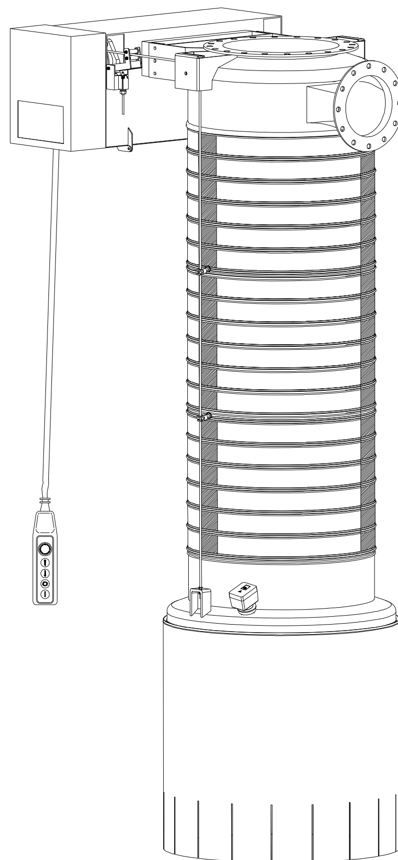








• LOADING BELLOWS FOR LARGE CAPACITIES

ZX





CATALOGUE No. TO. 503			
ISSUE A	CIRCULATION 100	LATEST UPDATE 10.08	

All the products described in this catalogue are manufactured according to **TOREX S.p.A. Quality System procedures.**

The Company's Quality System, certified in July 2004 in conformity to international standards ISO 9001:2000 is capable of ensuring that the entire production process, starting from the processing of the order to the technical service after delivery, is carried out in a controlled manner that guarantees the quality standard of the product.

Alle in diesem Katalog beschriebenen Erzeugnisse werden in Konformität mit dem **Qualitätssystem der TOREX S.p.A. hergestellt.**

Das im Juli 2004 zertifizierte Qualitätssystem entspricht der Norm UNI EN ISO 9001:2000 und gewährleistet, dass in jeder Phase des Produktionsprozesses, von der Ausstellung des Auftrags bis hin zum Kundendienst nach Auslieferung der Ware eine strenge und adäquate Qualitätskontrolle aufgeführt wird, die den qualitativen Standard des Produkts gewährleistet.

Tous les produits décrits dans ce catalogue ont été réalisé selon les modalités opérationnelles définies **Système de Qualité de TOREX S.p.A.**

Le Système Qualité de l'entreprise, certifié en Juillet 2004 conformément aux normes internationales ISO 9001 2000, est en mesure d'assurer que le procédé de production tout entier, à partir de la formulation de la commande jusqu'à l'assistance technique qui suit la livraison, soit effectué de manière contrôlé et approprié à garantir le standard de qualité du produit.

Tutti i prodotti descritti in questo catalogo sono stati realizzati secondo modalità operative definite **Sistema Qualità di TOREX S.p.A.**

Il Sistema Qualità aziendale, certificato nel Luglio 2004 in conformità con le normative internazionali ISO 9001:2000 è in grado di assicurare che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica successiva alla consegna, venga effettuato in modo controllato ed adeguato a garantire lo standard qualitativo del prodotto.

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Italia

CERTIFICATO

Nr 50 100 6063

Si attesta che / *This is to certify that*

IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF

TOREX S.r.l.
VIA CANALETTO 139/A
I-41030 SAN PROSPERO SULLA SECCHIA (MO)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO CONFORM TO THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2000

Questo certificato è valido per il seguente campo di applicazione
This certificate is valid for the following product or service range

Progettazione e fabbricazione di componenti ed accessori per il dosaggio ed il controllo dei prodotti solidi sfusi
(EA 18)

Design and manufacture of components and accessories for the batching and checking of solid bulk products (EA 18)

Data/*date*
2006-07-28

SINCERT
ACCREDITAMENTO ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE E ISPEZIONE
SGQ N° 049A
SGA N° 018D
SCR N° 009F
SSI N° 005G
PRD N° 081B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.

Alessio Galiazzo
Technical Responsible

TÜV SÜD

"La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica a 12 mesi e al riesame completo del sistema di gestione aziendale con periodicità triennale"

"The validity of the present certificate depends on the annual surveillance every 12 months and on the complete review of company's management system after three-years."

TÜV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Viale Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

Possible deviations due to modifications and/or manufacturing tolerances are reserved.

Abweichungen infolge Änderungen und/oder aufgrund von Fertigungstoleranzen sind vorbehalten.

Nous nous réservons des écartements éventuels dûs des modifications et/ou des tolérances d'usinage.

Ci riserviamo eventuali scostamenti dovuti a modifiche e/o tolleranze di lavorazione.

1 TECHNICAL CATALOGUE — TECHNISCER KATALOG

2 MAINTENANCE CATALOGUE — WARTUNGS - KATALOG

3 SPARE PARTS CATALOGUE — ERSATZTEILKATALOG

1 CATALOGUE TECNIQUE — CATALOGO TECNICO

2 CATALOGUE D'ENTRETIEN — CATALOGO DI MANUTENZIONE

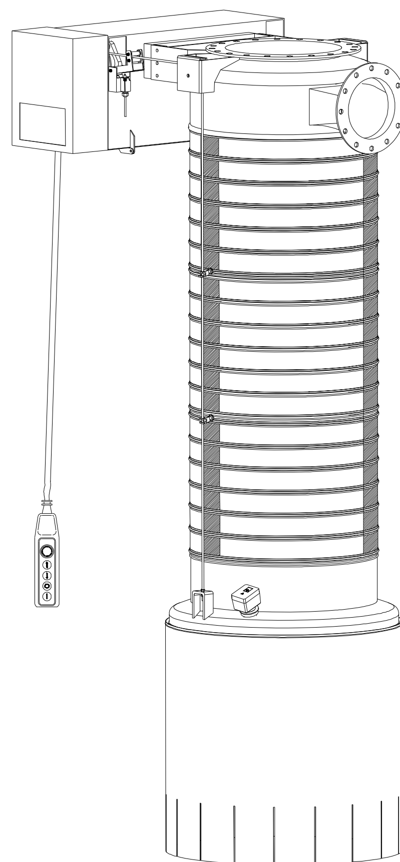
3 CATALOGUE PIECES DE RECHANGE — CATALOGO RICAMBI

TOREX®

WAMGROUP®

1

TECHNICAL CATALOGUE



ZX

- **LOADING BELLOWS FOR LARGE CAPACITIES**
  TECHNICAL CATALOGUE

- ***VERLADEGARNITUREN FÜR GROSSE DURCHSATZMENGEN***
  TECHNISCHER KATALOG

- **CHARGEURS TÉLESCOPIQUES POUR GRANDS DÉBITS**
  CATALOGUE TECHNIQUE

- ***SCARICATORI TELESCOPICI PER GRANDI PORTATE***
  CATALOGO TECNICO

CATALOGUE No. **TO. 503 T.**			
ISSUE **A**	CIRCULATION **100**	LATEST UPDATE **10.08**	

TYPE
ZX_D0 – ZX_CC - ZX_C0

DESCRIPTION
Scaricatore per grandi portate

USE
- This type of loading bellows is particularly suitable for loading material in granular or powder form on vehicles such as open trucks, ships and railway wagons, without scattering dust railway wagons or stockpiling.

All the dimensions are in mm unless otherwise indicated

TYP
ZX_D0 - ZX_CC - ZX_C0

BESCHREIBUNG
Scaricatore per grandi portate

FUNKTIONSWEISE
- Dieser Typ Verladegarnitur ist besonders zur Schüttgutverladung in Transportmittel wie Lkw, Schiffe und Eisenbahnwaggons sowie auf Halden geeignet, wenn kein Staub in die Umwelt gelangen soll.

Alle Abmessungen verstehen sich in mm, wenn nichts anderes angegeben ist.

TYPE :
ZX_D0 - ZX_CC - ZX_C0

DESCRIPTION :
Scaricatore per grandi portate

FONCTION :
- Ce type de chargeur est particulièrement indiqué pour charger des produits en grains et en poudre, sans éparpiller de poussières, sur des véhicules de transports (camions ouverts, bateaux et wagons ferroviaires).wagons ferroviaires ou stockage en tas (stockpiling).

Toutes les dimensions sont en mm sauf indication contraire

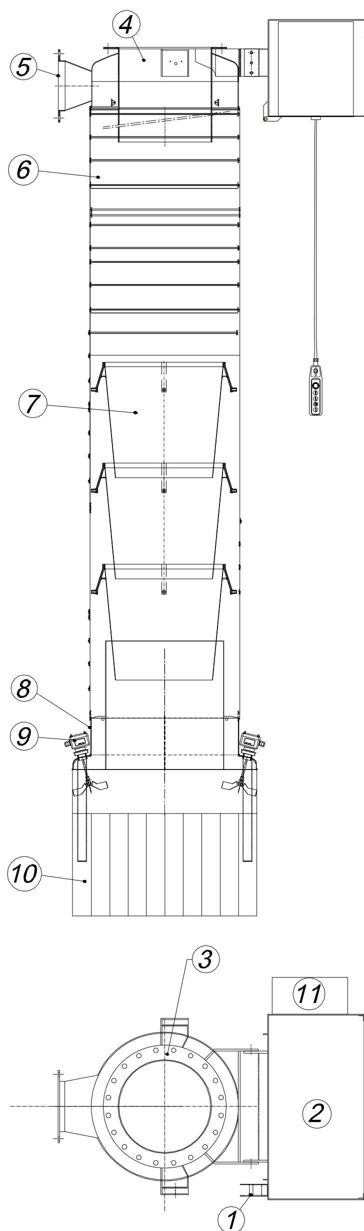
TIPO :
ZX_D0 – ZX_CC - ZX_C0

DESCRIZIONE :
Scaricatore per grandi portate

FUNZIONE D'USO :
- Questo tipo di scaricatore è particolarmente indicato per il caricamento di materiali granulari o polverosi, senza spargimento di polveri, di veicoli di trasporto come camion aperti, navi, vagoni ferroviari o stoccaggio a cumulo (stockpiling).

Tutte le dimensioni sono in mm salvo diversa indicazione

General data sheet - *Scheda tecnica generale* - Fiche technique générale- *Scheda tecnica generale*		
Throughput - *Fördermenge* - Débit - *Portata*	850m³/h	
Bellows materials temperature - *Temperaturen Balgmaterialien* Température matériaux soufflets - *Temperature materiali soffietti*	Neoprene Hypalon	-20/120 °C
	Poliester	-20/150 °C
	Kevlar	-20/200 °C
Lift motor - *Hebemotor* - Moteur de levage - *Motore di sollevamento*		
Motor power - *Motorleistung* - Puissance moteur - *Potenza motore*	1.1 kW	
Motor speed - *Motordrehzahl* - Vitesse moteur - *Velocità motore*	1400 rpm (4P)	
Power supply - *Stromversorgung* - Alimentation - *Alimentazione*	230-400 V 50Hz / 260-440V 60Hz	
Rated current (400V 50 Hz) - *Bemessungsstrom* (400V 50 Hz) Courant nominal (400V 50 Hz) - *Corrente nominale (400V 50 Hz)*	2.6 A	
cos phi - *Leistungsfaktor* - cos phi - *cos phi*	0,75	
Efficiency - *Effizienz* - Efficacité - *Efficienza*	71%	
Noise - *Lärmpegel*- Niveau sonore - *Rumorosità*	<65db measured at a distance of 1 m in the most unfavourable position < 65 dB im Abstand von 1 m in der ungünstigsten Position gemessen < 65db mesurés à la distance d 1 m dans la position la plus défavorable < 65db misurati alla distanza di 1 mt. nella posizione più sfavorevole	
Protection - *Schutzart* - Protection - *Protezione*	IP 55	



Item Pos.	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	DENOMINAZIONE
1	Slack cable	Schlaffseilschalter	Câbles mou	Cavo lento
2	Drive unit enclosure	Antriebskasten	Carter de Motorisation	Cassetta di Motorizzazione
3	Fixing flange	Befestigungsflansch	Bride de fixation	Flangia di fissaggio
4	Head section	Oberkopf	Tête	Testata
5	Suction inlet	Absaugung	Aspiration	Aspirazione
6	Bellows	Balg	Soufflet	Soffietto
7	Cone	nnen-Stahltasse	Cône	Cono
8	Terminal	Aufsetzkonus	Embout	Terminale
9	Level indicator	Vollmelder	Indicateur de niveau	Indicatore livello
10	Skirt	Staubschürze	Jupe	Gonnella
11	Electric control panel	Steuerung	Panneau électrique de commande	Pannello elettrico di comando

1 Slack cable:
when the loading bellows terminal is rested at the bottom of the ship, on the ground or on any surface that is capable of supporting it, the lifting cables become slack, so that the device can activate the slack cable limit switch which stops the ascent/descent immediately.

2 Drive unit enclosure:
it contains the loading bellows Ascent/Descent system

3 Fixing flange:
it is the upper flange used for fixing the entire loading bellows to the supporting frame.

4 Head section (End-bearing assembly):
it is the upper part of the loader directly connected to the fixing flange to support the loading bellows. It also includes the material inlet and the drive unit support.

5) Suction inlet connection:
to be used for connecting a pipe to a remote filter, if present, for removing dust from the loading area.

6 Bellows:
connects the head section and the terminal and the material falls through the bellows to the terminal outlet.

7 Cone:
protects the bellows from wear during the material unloading phase.

8 Terminal:
it is the outlet spout specially meant for loading ships or stockpiling of materials in the form of powder or granules.
The following are fixed to the terminal: the bellows, level indicators (if any), dust skirt to prevent dispersal in the environment and the two lifting cables.

1. Schlaffseilschalter:
Wenn der Aufsetzkonus der Verladegarnitur in den Laderaum des Schiffes, auf den Boden oder jede beliebige Fläche, die ihn tragen kann, heruntergefahren ist, werden die Hebeseile gelockert und der Schaffseilschalter betätigt, der den Seilwindenmotor sofort stoppt.

2. Antriebskasten:
Enthält das System zum Ein- und Ausfahren der Verladegarnitur.

3. Befestigungsflansch:
Dabei handelt es sich um den oberen Flansch, der verwendet wird, um die komplette Verladegarnitur an ihrer Tragstruktur zu befestigen.

4. Oberkopf:
Dies ist der obere Gehäuseteil der Verladegarnitur, der direkt am Befestigungsflansch angeschlossen ist, um die Verladegarnitur zu tragen. Außerdem gehören der Einlauf und der Antriebsträger dazu.

5. Absaugstutzen:
Dient dazu, eine Leitung an einen etwaigen entfernten Filter anzuschließen, um den Einlaufbereich zu entstauben.

6. Balg:
Verbindet den Oberkopf mit dem Aufsetzkonus (das Schüttgut fällt durch den Balg bis zum Auslauf des Aufsetzkonus).

7. Stahltasse:
Schützt den Balg während des Auslaufens des Schüttguts vor Verschleiß.

8. Aufsetzkonus:
Dies ist der spezifische Auslauf zum Beladen von Schiffen oder Halden, der für das Schüttgut verwendet wird.
Am Aufsetzkonus sind befestigt: der Balg, etwaige Vollmelder, die Staubschürze, die verhindert, dass die Umwelt verschmutzt wird und die beiden Seilkabel.

1.Câbles mou :
quand la partie terminale du chargeur est appuyée sur le fond du bateau, au sol ou sur un plan en mesure de la soutenir, les câbles de levage se détendent en permettant au dispositif d'actionner le fin de course de câble mou, lequel arrête immédiatement le moteur de montée/descente

2. Carter de Motorisation:
il contient le système d'actionnement montée/descente du chargeur télescopique

3.Bride de fixation:
c'est la bride supérieure utilisée pour fixer le chargeur télescopique tout entier à la structure de soutien.

4. Tête:
c'est la partie supérieure du chargeur reliée directement à la bride de fixation pour le soutien du chargeur télescopique. Il inclut aussi l'entrée du produit et le support motorisation.

5. Raccord Aspiration:
a utiliser pour y brancher la tuyauterie d'un filtre éventuel placé à distance, pour le dépoussiérage de la zone de chargement.

6.Soufflet:
relié à la tête et à la partie terminale. Le produit tombe à travers le soufflet jusqu'à la sortie de l'embout terminal.

7.Cône:
il protège le soufflet contre l'usure pendant la phase de déchargement du produit.

8. Embout :
c'est la bouche de sortie spécifique pour charger les bateaux ou le stockage en tas de produits en poudre ou en grains.
Sur l'embout sont fixés : le soufflet, éventuellement des indicateurs de niveau, une jupe de contention de la poussière pour éviter la dispersion dans l'environnement et deux câbles de relevage.

1.Cavo lento:
quando il terminale dello scaricatore telescopico è appoggiato al fondo della nave, al suolo o a qualunque piano in grado di sostenerlo, i cavi di sollevamento si rilassano consentendo al dispositivo di azionare il finecorsa di cavo lento il quale ferma immediatamente il motore di salita/discesa.

2.Cassetta di motorizzazione:
contiene il sistema di azionamento Salita/Discesa dello scaricatore telescopico

3.Flangia di fissaggio:
è la flangia superiore utilizzata per fissare l'intero scaricatore telescopico alla struttura di sostegno.

4.Testata:
è la parte superiore dello scaricatore direttamente collegata alla flangia di fissaggio per il sostegno dello scaricatore telescopico. Comprende inoltre l'ingresso materiale ed il supporto motorizzazione.

5.Attacco Aspirazione:
Da usare per collegare una tubazione ad un eventuale filtro remoto, per la depolverazione della zona di carico.

6.Soffietto:
collega la testata e il terminale e il materiale cade attraverso il soffietto fino all'uscita del terminale.

7.Cono:
durante la fase di scarico del materiale protegge il soffietto dall'usura.

8.Terminale:
è la bocca di uscita specifica per il carico di navi o stoccaggio a cumulo per materiale in polvere o granulari.
Al terminale sono fissati: il soffietto, eventuali indicatori di livello, gonnella di contenimento polvere per evitare la dispersione nell'ambiente e i due cavi di sollevamento.

9 Level indicator:
it may be of different types. Its function is to monitor the level of material that accumulates after falling from the loader. Its signals are generally used for retracting the loader, depending on the height of the pile.

10.Dust guard skirt:
it is used for keeping the dust within the range of action of the suction unit and preventing dust dispersal in the environment in the loading phase.

11 Electric control panel:
it may be onboard the machine or remote. It contains the operating logic electric circuits. A wander pendant or a series of controls onboard the panel are used for activating the Ascent/Descent, loading Start/End, emergencies and accessories, if any.

9. Vollmelder:
Es gibt Melder unterschiedlicher Art. Sie haben die Aufgabe, den Stand des Schüttguts zu überwachen, das sich am Auslauf der Verladegarnitur ansammelt. Die Signale werden in der Regel benutzt, um die Verladegarnitur je nach Höhenstand des Schüttguts einzufahren.

10. Staubschürze:
Dient zur staubfreien Verladen des Schüttguts durch dier Verladegarnitur. So bleibt der Staub innerhalb der Reichweite des Absaugers.

11. Steuerung:
Kann ein Vor-Ort- oder eine Zentralsteuerung sein. Enthält die Stromkreise der Betriebslogik. Mit einer Handbedienflasche oder einer Reihe von Druckknöpfen auf der Schalttafel erfolgen das Ein-/Ausfahren, Beginn/Ende Verladen, Not-Halt und die Betätigung etwaiger Zubehörteile.

9.Indicateur de niveau :
il peut être de plusieurs types. Sa fonction est de surveiller le niveau de produit qui s'accumule à la sortie du chargeur. Ses signaux sont généralement utilisés pour faire reculer le chargeur en fonction de la hauteur du tas.

10. Jupe Anti-poussière :
elle est utilisée pour limiter la poussière dans le rayon d'action de l'aspirateur et éviter la dispersion des poussières dans l'environnement pendant la phase de chargement.

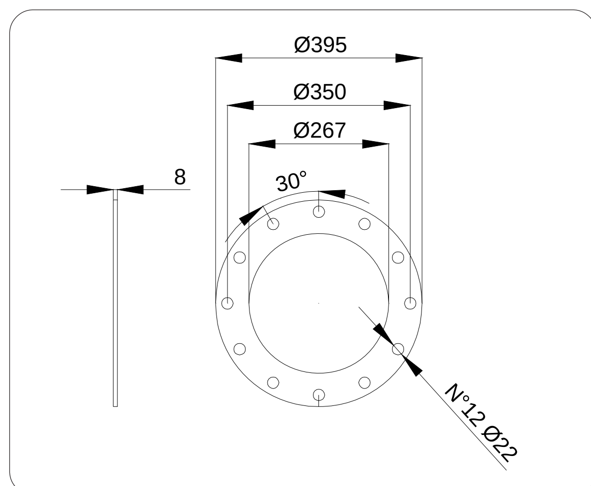
11.Panneau électrique de commande :
peut être embarqué sur la machine ou à distance. Il contient les circuits électriques de la logique de fonctionnement. A l'aide d'un boîtier de commande suspendu ou d'une série de commandes sur le tableau, il commande la Montée/Descente, Début/Fin chargement, émergence et les accessoires éventuels.

9.Indicatore livello:
può essere di diversa tipologia. La sua funzione è di monitorare il livello di materiale che si accumula all'uscita dello scaricatore. I suoi segnali sono generalmente utilizzati per retrarre lo scaricatore in base all'altezza del cumulo.

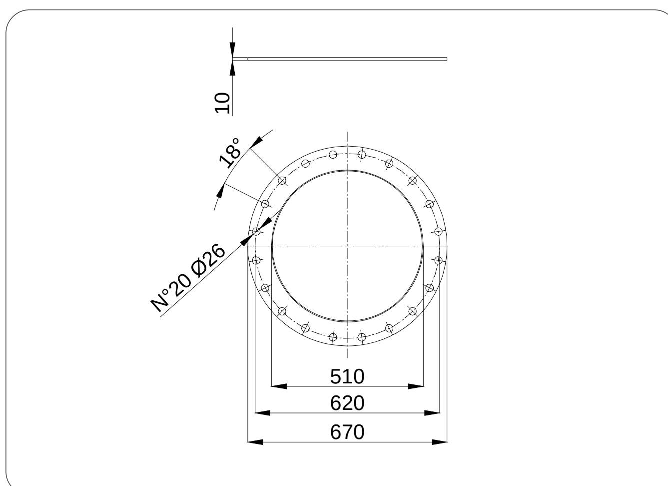
10.GonnellaParapolvere:
viene utilizzata per mantenere la polvere entro il raggio d' azione dell'aspiratore ed evitare la dispersione delle polveri nell'ambiente durante la fase di scarico.

11.Pannello elettrico di comando:
può essere a bordo macchina oppure remoto. Contiene i circuiti elettrici della logica di funzionamento. Per mezzo di una pulsantiera pensile o una serie di comandi a bordo quadro, si comanda la Salita/Discesa, Inizio/Fine scarico, emergenza ed eventuali accessori.

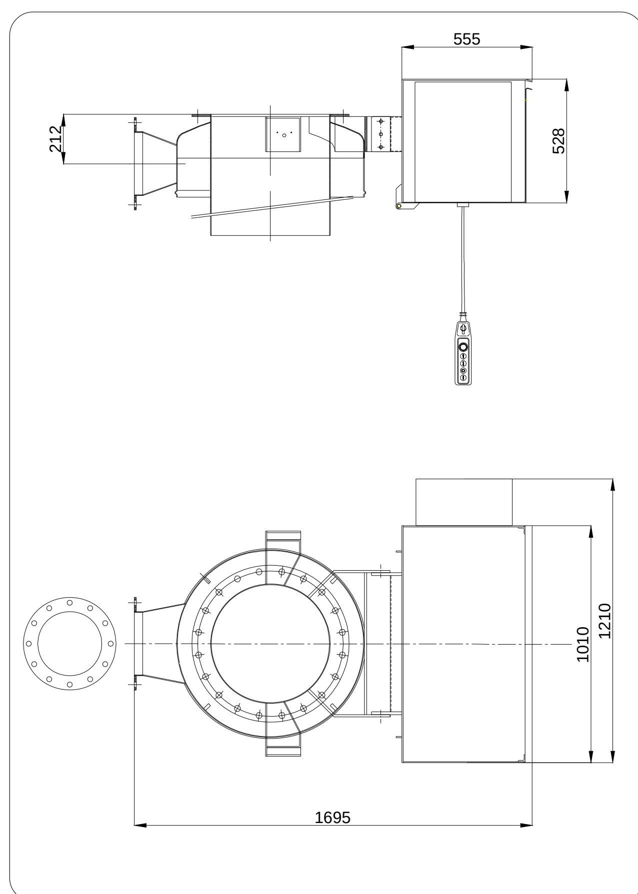
Suction fan flange - ***Ventilatorflansch***
Bride aspiration - ***Flangia aspirazione***



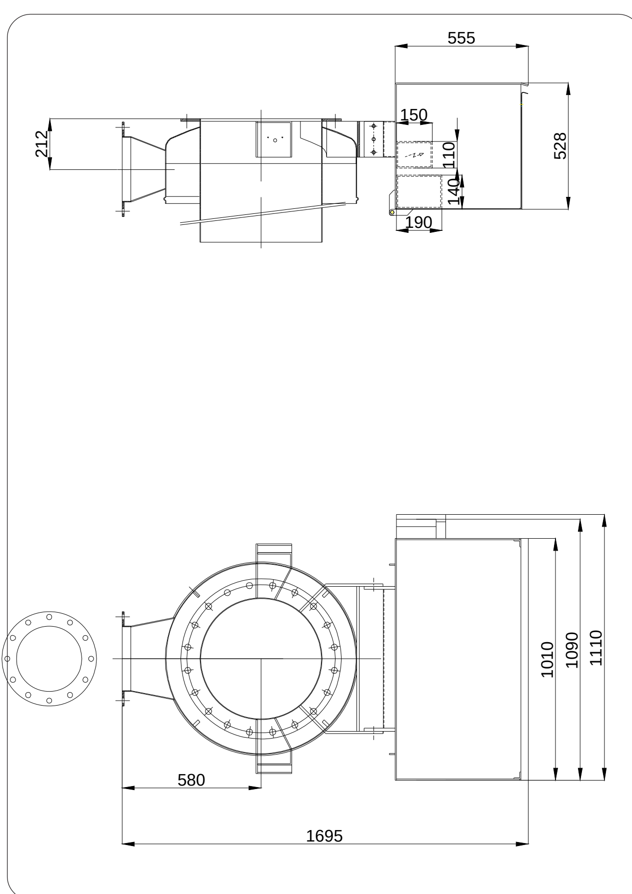
Loader head flange - ***Flansch für Kopf der Verladegarnitur***
Bride tête chargeur - ***Flangia testata scaricatore***

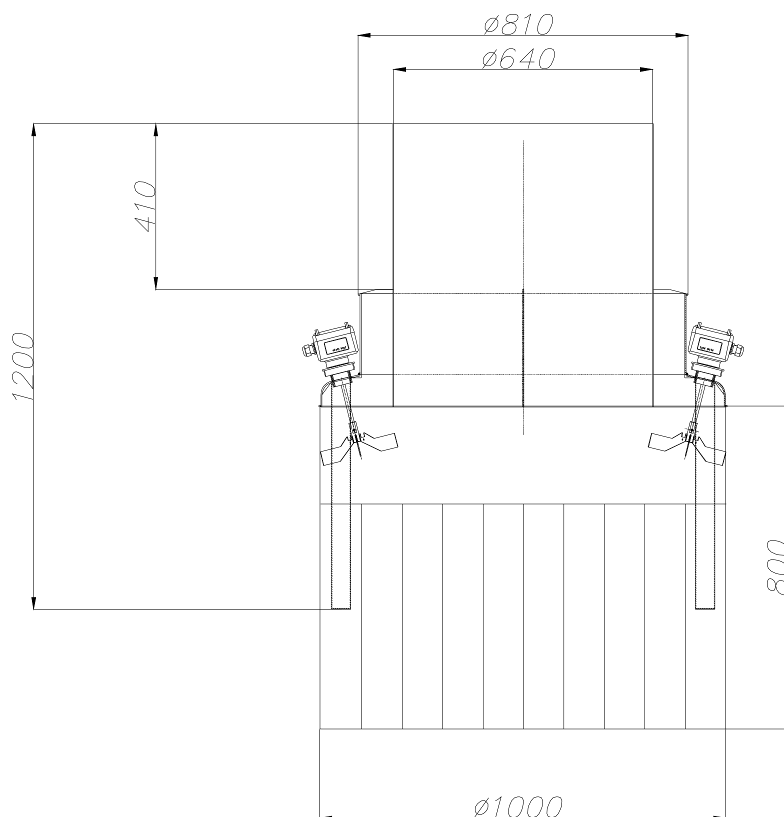


Motor-operated head section and electric panel dimensions
Platzbedarf Oberkopf mit Antrieb und Schalttafel
Encombrements tête motorisée et panneau électrique
Ingombri testata motorizzata e pannello elettrico



Motor-operated head section and junction box dimensions
Platzbedarf Oberkopf mit Antrieb und Abzweigkästen
Encombrements tête motorisée et boîtiers de dérivation
Ingombri testata motorizzata e scatole di derivazione




ø810
ø640
410
1200
800
ø1000

Z	X	M	C	C		P	1	K	0	2	0
_	_	_	_	_	65	_	_	_	_	_	_

Z = loading bellow

X = Loader for large capacities

M = carbon steel
A = 304 SS
B = 316 SS
H = HARDOX 400
P = polyurethane-coated steel

C = 1 single bellow Neoprene-Hypalon®
D = 2 single bellow Neoprene-Hypalon®
H = 1 single bellow food-grade Neoprene
I = 2 single bellow food-grade Neoprene
O = 1 single bellow Kevlar®
P = 2 single bellow Kevlar®

0 = without cones
C = big cones
F = Big 304 SS cones
I = Big 316 SS cones
N = Big cones with rubber-faced coating
Q = Big HARDOX 400 cones

ORDER FORM

20	55	90	C5
25	60	95	D0
30	65	A0	D5
35	70	A5	E0
40	75	B0	E5
45	80	B5	F0
50	85	C0	

See length tables

P=drive 1.1 kW
U=drive 1.1 kW IP65

1= 220-240 V, 50 Hz
2= 260-440 V, 60 Hz

0 = without level indicator
6 = double capacitance level indicator
J = double vibration level indicator
K = double rotary level indicator 24 VAC
O = double rotary level indicator 24 VCC

0 = standard

1 = junction box
2 = electric panel and pushbutton panel
3 = junction box and pushbutton panel
4 = electric panel without pushbutton panel
5 = pannello elettrico IP65 e pulsantiera
6 = electric panel IP65 and pushbutton panel
7 = electric panel for valve with electric control
E = junction box IP65
F = junction box and pushbutton panel in IP65

0 = standard

Z	X	M	C	C		P	1	K	0	2	0
_	_	_	_	_	65	_	_	_	_	_	_

Z = Verladegarnitur

X = Verladegarnitur für große Durchsatzmengen

M = Stahl
A = 1.4301 Edelstahl
B = 1.4401 Edelstahl
H = HARDOX 400
P = Stahl polyurethanbeschichtet

C = 1 Balg aus Neopren-Hypalon®
D = Doppelbalg aus Neopren-Hypalon®
H = 1 Balg aus nahrungsmittelechtem Polyester
I = Doppelblag aus nahrungsmittelechtem Neopren
O = 1 Balg aus Kevlar®
P = Doppelbalg aus Kevlar®

0 = ohne Tassen
C = große Tassen
F = große Tassen Edelstahl 1.4301
I = große Tassen Edelstahl 1.4401
N = große Tassen mit Gummibeschichtung
Q = große Tassen ARDOX 400

AUFTRAGSFORMULAR

20	55	90	C5
25	60	95	D0
30	65	A0	D5
35	70	A5	E0
40	75	B0	E5
45	80	B5	F0
50	85	C0	

Siehe Längentabelle

P = Antrieb 1,1 kW
U = Antrieb 1,1 kW IP65

1 = 220 - 240 V 50 Hz
2 = 260 - 440 V 60 Hz

0 = ohne Vollmelder
6 = kapazitiver Zwillings-Vollmelder
J = Schwinggabel-Zwillingsvollmelder
K = Doppelter Drehflügelvollmelder 24 V DC
O = Doppelter Drehflügelvollmelder 24 V DC

0 = Standard

1 = Klemmenkasten
2 = Steuerung und Bedienflasche
3 = Klemmenkasten und Bedienflasche
4 = Steuerung ohne Bedienflasche
5 = Steuerung IP65 und Bedienflasche
6 = Bedienflasche IP65 ohne Bedienflasche
7 = Steuerung für Klappe mit elektrischer Betätigung
E = Abzweigdose IP 65
F = Abzweigdose und Druckknopftafel IP65

0 = Standard

Z	X	M	C	C		P	1	K	0	2	0
_	_	_	_	_	**65**	_	_	_	_	_	_

Z = Chargeur télescopique

X = Chargeur pour grands débits

M = Acier au carbone
A = AISI 304
B = AISI 316
H = HARDOX 400
P = Acier revêtu en polyuréthane

C = 1 soufflet en Néoprene-Hypalon®
D = 2 soufflets en Néoprene-Hypalon®
H = 1 soufflet en Polyester alimentaire
I = 2 soufflets en Polyester alimentaire
O = 1 soufflet Kevlar®
P = 2 soufflets Kevlar®

0 = sans cônes
C = cônes grands
F = cônes grands AISI 304
I = cônes grands AISI 316
N = cônes grands à revêtement caoutchout
Q = cônes grands HARDOX 400

FORMULAIRE DE COMMANDE

20	55	90	C5
25	60	95	D0
30	65	A0	D5
35	70	A5	E0
40	75	B0	E5
45	80	B5	F0
50	85	C0	

Voir la table des longueurs

P= motorisé 1,1 kW
U= motorisé 1,1 kW IP65

1 = 220 - 240 V 50 Hz
2 = 260 - 440 V 60 Hz

0 = sans indicateur de niveu
6 = double indicateur de niveu capacitif
J = Indicateur de niveau à double vibration
K = double indicateur de niveau rotatif 24 VAC
O = double indicateur de niveau rotatif 24 VCC

0 = standard

1 = boîtier derivation
2 = panneau éléctrique et bouton-poussoir
3 = boîtier de dérivation et boutons-poussoirs
4 = panneau éléctrique sans bouton-poussoir
5 = panneau éléctrique IP65 et bouton-poussoir
6 = panneau éléctrique IP65 sans bouton-poussoir
7 = panneau électrique pour vanne à commande électrique
E = boîtier de dérivation IP 65
F = boîtier de dérivation et boutons-poussoirs de comm. IP65

0 = standard

Z	X	M	C	C		P	1	K	0	2	0
_	_	_	_	_	**65**	_	_	_	_	_	_

Z = scaricatore telescopico

X = scaricatore per grandi portate

M = Ferro
A = AISI 304
B = AISI 316
H = HARDOX 400
P = Ferro rivestito in poliuretano

C = 1 soffietto Neoprene-Hypalon®
D = 2 soffietti Neoprene-Hypalon®
H = 1 soffietto Neoprene alimentare
I = 2 soffietti Neoprene alimentare
O = 1 soffietto Kevlar®
P = 2 Soffietti Kevlar®

0 = Senza coni
C = Coni grandi
F = Coni grandi AISI 304
I = Coni grandi AISI 316
N = Coni grandi con rivestimento gommato
Q = Coni grandi ARDOX 400

MODULO ORDINE

20	**55**	**90**	**C5**
25	**60**	**95**	**D0**
30	**65**	**A0**	**D5**
35	**70**	**A5**	**E0**
40	**75**	**B0**	**E5**
45	**80**	**B5**	**F0**
50	**85**	**C0**	

Vedere tabelle lunghezze

P=motorizzato 1.1 Kw
U=motorizzato 1.1 Kw IP65

1= 220 - 240 V 50 Hz
2= 260 - 440 V 60 Hz

0 = senza indicatore di livello
6 = doppio indicatore di livello capacitivo
J = doppio indicatore di livello a vibrazione
K= doppio indicatore di livello rotativo 24 VAC
O= doppio indicatore di livello rotativo 24 VCC

0 =standard

1 = scatola di derivazione
2 = pannello elettrico e pulsantiera
3 = scatola derivazione e pulsantiera
4 = pannello elettrico senza pulsantiera
5 = pannello elettrico IP65 e pulsantiera
6 = pannello elettrico IP65 senza pulsantiera
7 = pannello elettrico per valvola con comando elettrico
E = scatola di derivazione IP65
F = scatola di derivazione e pulsantiera in IP65

0 =standard

Component	Material	Surface finish	RAL STANDARD
Drive unit	Carbon steel	Powder paint, 80 micron thick.	5010
Upper head section, unloading terminal	Carbon steel	Powder paint, 80 micron thick.	
	AISI 304	Electro-polish	-
	AISI 316	Electro-polish	-
	Hardox 400 coating on parts in contact	Powder paint, 80 micron thick.	5010
Inner cones	Carbon steel	Powder paint, 80 micron thick.	
	AISI 304	-	-
	AISI 316	-	-
	Hardox 400 coating on parts in contact	Powder paint, 80 micron thick.	5010

Komponente	Schüttgut	Oberflächenfinish	RAL STANDARD
Antrieb	Normstahl	Pulverbeschichtung, Stärke 80 Mikrom.	5010
Oberer Kopfteil, Aufsetzkonus	Normstahl	Pulverbeschichtung, Stärke 80 Mikrom.	
	Edelstahl 1.4301	Elektropolitur	-
	Edelstahl 1.4401	Elektropolitur	-
	Hardox 400 Beschichtung auf medienberührenden Teilen	Pulverbeschichtung, Stärke 80 Mikrom.	5010
Stahltassen	Normstahl	Pulverbeschichtung, Stärke 80 Mikrom.	
	Edelstahl 1.4301	-	-
	Edelstahl 1.4401	-	-
	Hardox 400 Beschichtung auf medienberührenden Teilen	Pulverbeschichtung, Stärke 80 Mikrom.	5010

Composant	Matériau	Finition Superficielle	RAL STANDARD
Motorisation	Acier au carbone	Peinture aux poudres, épaisseur 80 microns	5010
Tête supérieure, partie terminale (Embouts de déchargement)	Acier au carbone	Peinture aux poudres, épaisseur 80 microns	
	AISI 304	Electropolissage	-
	AISI 316	Electropolissage	-
	Revêtements Hardox 400 sur pièces en contact	Peinture aux poudres, épaisseur 80 microns	5010
Cônes internes	Acier au carbone	Peinture aux poudres, épaisseur 80 microns	
	AISI 304	-	-
	AISI 316	-	-
	Revêtements Hardox 400 sur pièces en contact	Peinture aux poudres, épaisseur 80 microns	5010

Componente	Materiale	Finitura Superficiale	RAL STANDARD
Motorizzazione	Acciaio al carbonio	Verniciatura a polvere, spessore 80 micron.	5010
Testata superiore, Terminale di scarico	Acciaio al carbonio	Verniciatura a polvere, spessore 80 micron.	
	AISI 304	Elettrolucidatura	-
	AISI 316	Elettrolucidatura	-
	Rivestimenti Hardox 400 su parti a contatto	Verniciatura a polvere, spessore 80 micron.	5010
Coni interni	Acciaio al carbonio	Verniciatura a polvere, spessore 80 micron.	
	AISI 304	-	-
	AISI 316	-	-
	Rivestimenti Hardox 400 su parti a contatto	Verniciatura a polvere, spessore 80 micron.	5010

3	P	*D	P	*D

	Finishing	*Finish*	Finissage	*Finitura*
3	Paint	*Anstrich*	Peinture	*Verniciatura*

P

	INTERNAL	*INNEN*	INTERIEUR	*INTERNO*
	Powder paint	*Anstrich Pulver*	Peinture à poudre	*Verniciatura a polvere*
P	80 µm	80 µm	80 µm	80 µm

P

	EXTERNAL	*AUSSEN*	EXTERIEUR	*ESTERNO*
	Powder paint	*Anstrich Pulver*	Peinture à poudre	*Verniciatura a polvere*
P	80 µm	80 µm	80 µm	80 µm

*D

			Paint colour	*Farbton Anstrich*	Tonalité	*Tonalità*
	O		none	*keiner*	aucune	*nessuna*
	A		Yellow Caterpillar*	*Caterpillar gelb**	jaune Caterpillar*	*giallo Caterpillar**
	B	RAL 1013	pearl white	*Perlweiß*	blanc perle	*bianco perla*
	C	RAL 1015	light ivory	*Hellelfenbein*	ivoire clair	*avorio chiaro*
	D	RAL 5010	gentian blue*	*Enzianblau**	bleu gentiane*	*blu genziana**
	E	RAL 5015	sky blue	*Himmelblau*	bleu ciel	*blu cielo*
	F	RAL 6011	reseda green	*Resedagrün*	vert réséda	*verde reseda*
	G	RAL 7035	light grey*	*Lichtgrau**	gris lumière*	*grigio luce**
	H	RAL 7032	pebble grey	*Kieselgrau*	gris gravier	*grigio ghiaia*
	I	RAL 7001	silver grey	*Silbergrau*	gris argent	*grigio argento*
	L	RAL 9001	cream white	*Cremeweiß*	blanc crème	*bianco crema*
	M	RAL 9002	grey white	*Grauweiß*	blanc gris	*bianco grigio*
	N	RAL 9010	pure white	*Reinweiß*	blanc pur	*bianco puro*
	P		Alluminium	*Aluminium*	Aluminium	*Alluminio*
1)	X		Ecological colour	*Ökofarben*	Tonalité écologiques	*Tonalità ecologiche*
2)	Y		Non ecological colour	*Nicht Ökofarben*	Tonalités non écologiques	*Tonalità non ecologiche*
	Z		to be specified	*Zu spezifizieren*	à préciser	*su specifica*

* **Attention**: internal and external colour must be the same.
***Achtung**: Farbton innenund außen müssen identisch sein.*
Attention: couleur interne et externe doivent être la même.
***Attenzione**: le tonalità di interno ed esterno devono essere uguali.*

* Recommended colours

1) See Table X page T.13
2) See Table Y page T.13
Specify colours in tables X and Y in the order.

The antirust is a red-brown colour.

* Empfohlene Farben

1) Siehe Tabelle X, Seite T.13
2) Siehe Tabelle Y, Seite T.13
Farbtöne für Tabellen X und Y in der Bestelung angeben.

Farbton Grundanstrich = rotbraun.

* Tonalités conseillées

1) Voir tab. X, page T.13
2) Voir tab. Y, page T.13
Spécifier Tonalités pour tab. X et Y dans la commande.

Tonalité antirouille = rouge-marron.

* Tonalità consigliate

1) Vedi Tab. X pag. T.13
2) Vedi Tab. Y pag. T.13
Le tonalità delle tabelle X e Y devono essere specificate nell'ordine.

Tonalità antiruggine = rosso-marrone.

X

- “ECOLOGICAL” RAL COLOURS THAT DO NOT CONTAIN LEAD OR CHROME

- “ÖKOLOGISCHE” RAL-TÖNE OHNE BLEI- UND CHROMANTEILE

- TONALITES RAL “ECOLOGIQUES” SANS CHROME ET PLOMB

- TONALITÀ RAL “ECOLOGICHE” SENZA CROMO E PIOMBO

1000	1001	1002	1011	1014	1019												
3005	3007	3009	3027														
4001	4004	4005	4006	4007	4008												
5000	5001	5002	5003	5004	5005	5507	5008	5009	5011	5012	5013	5014	5017				
6000	6003	6004	6006	6012	6013	6015	6016	6019	6020	6021	6022	6025	6026	6027	6028	6033	6034
7000	7002	7003	7004	7005	7006	7007	7008	7009	7010	7011	7012	7013	7015	7016	7021	7022	7023
7024	7025	7026	7030	7031	7033	7034	7036	7037	7038	7039	7040	7042	7043	7044			
8000	8001	8002	8004	8011	8015	8016	8017	8019	8022	8024	8025	8028					
9003	9004	9005	9011	9016	9017	9018											

Y

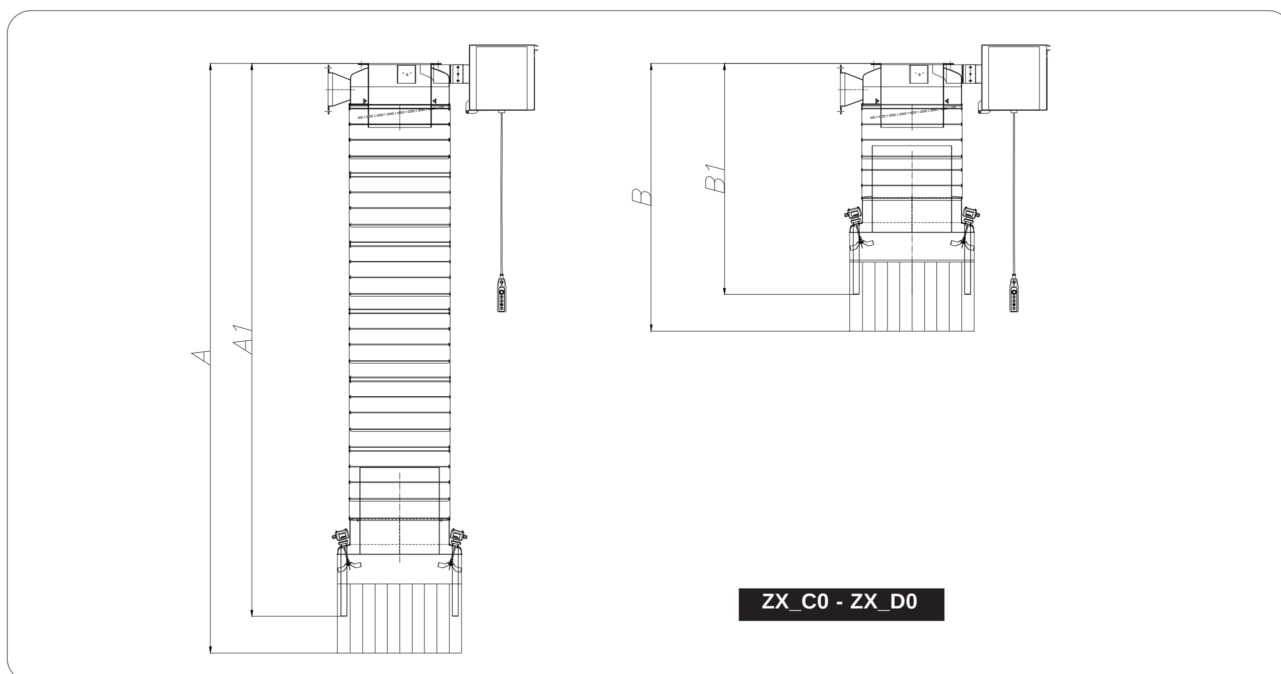
- “NON ECOLOGICAL” RAL COLOURS CONTAINING LEAD OR CHROME

- NICHT “ÖKOLOGISCHE” RAL-TÖNE MIT BLEI- UND CHROMANTEILEN

- TONALITES RAL “NON ECOLOGIQUES” AVEC CHROME ET PLOMB

- TONALITÀ RAL “NON ECOLOGICHE” CONTENENTI CROMO-PIOMBO

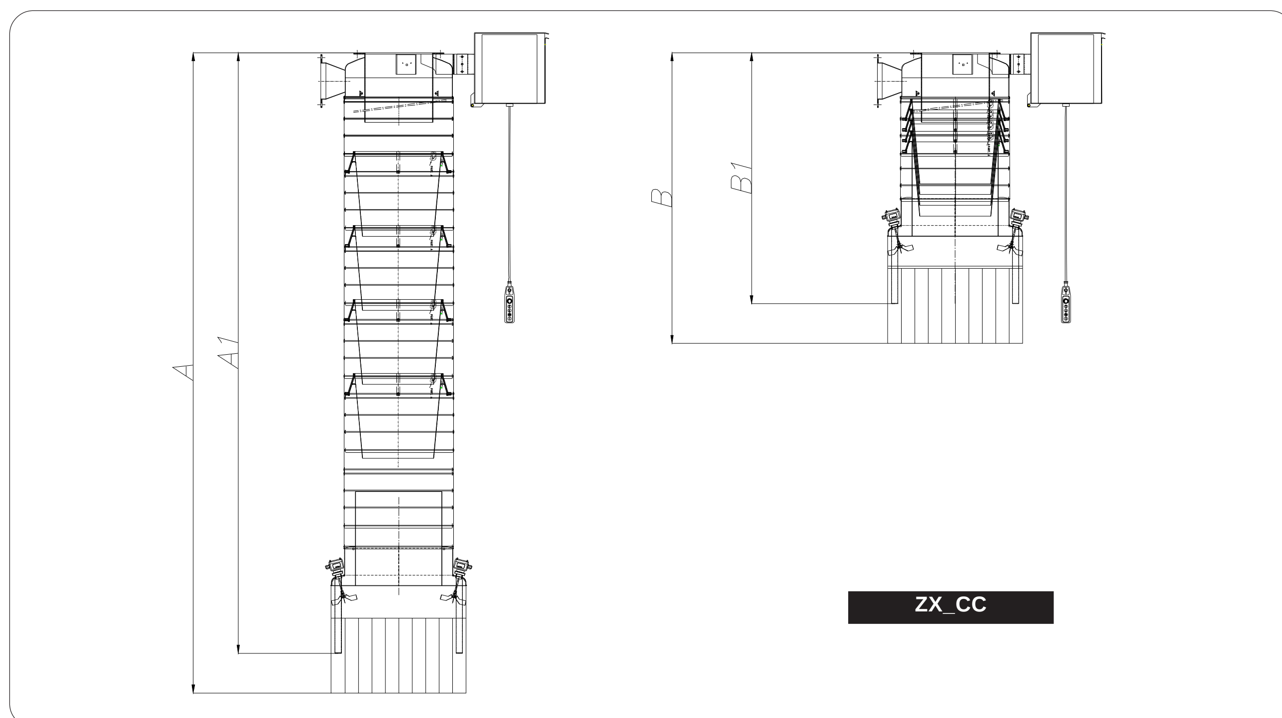
RAL 1006	Maize yellow	*Maisgelb*	Jaune mais	*Giallo mais*
RAL 1007	Chrome yellow	*Chromgelb*	Jaune chrome	*Giallo cromo*
RAL 1018	Zinc yellow	*Zinkgelb*	Jaune zinc	*Giallo zinco*
RAL 2008	Light red orange	*Hellrotorange*	Rouge orange clair	*Arancio rosso chiaro*
RAL 6017	May green	*Maigrün*	Vert mai	*Verde maggio*
RAL 6018	Yellow green	*Gelbgrün*	Vert jaune	*Verde giallo*



ZX_C0 - ZX_D0 LENGTHS WITHOUT CONES - *LÄNGEN ZX_C0 - ZX_D0 OHNE STAHLTASSEN*
LONGUEURS ZX_C0 - ZX_D0 SANS CÔNES - *LUNGHEZZE ZX_C0 - ZX_D0 SENZA CONI*

*	Extended at feet *Ausgefahren an den Stützfüßen* Sorti aux pieds *Esteso ai piedi*	Retracted at feet *Eingefahren an den Stützfüßen* Rentré aux pieds *Retratto ai piedi*	Extended at skirt *Ausgefahren an der Staubschürze* Sorti à la jupe *Esteso alla gonnella*	Retracted at skirt *Eingefahren an der Staubschürze* Rentré à la jupe *Retratto alla gonnella*	Loader weight *Gewicht Verladegarnitur* Poids chargeur *Peso scaricatore*	
					(Fe o INOX)	(HARDOX)
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
20	3380	1445	3680	1745	450	550
25	3950	1525	4250	1825	454	554
30	4520	1605	4820	1905	458	558
35	5090	1680	5390	1980	462	562
40	6313	1945	6613	2245	471	571
45	6880	2025	7180	2325	475	575
50	7450	2105	7750	2405	480	580
55	8020	2185	8320	2485	484	584
60	8590	2265	8890	2565	488	588
65	9160	2345	9460	2645	493	593
70	9730	2425	10030	2725	497	597
75	10300	2505	10600	2805	501	601
80	10950	2685	11250	2985	506	606
85	11520	2765	11820	3065	510	610
90	12090	2845	12390	3145	514	614
95	12660	2925	12960	3225	519	619
A0	13230	3005	13530	3305	523	623
A5	13800	3085	14100	3385	527	627
B0	14370	3165	14670	3465	531	631
B5	14940	3245	15240	3545	536	636
C0	15595	3425	15895	3725	540	640
C5	16165	3505	16465	3805	544	644
D0	16735	3585	17035	3885	549	649
D5	17305	3665	17605	3965	553	653
E0	17875	3745	18175	4045	557	657
E5	18445	3825	18745	4125	562	662
F0	19015	3905	19315	4205	566	666

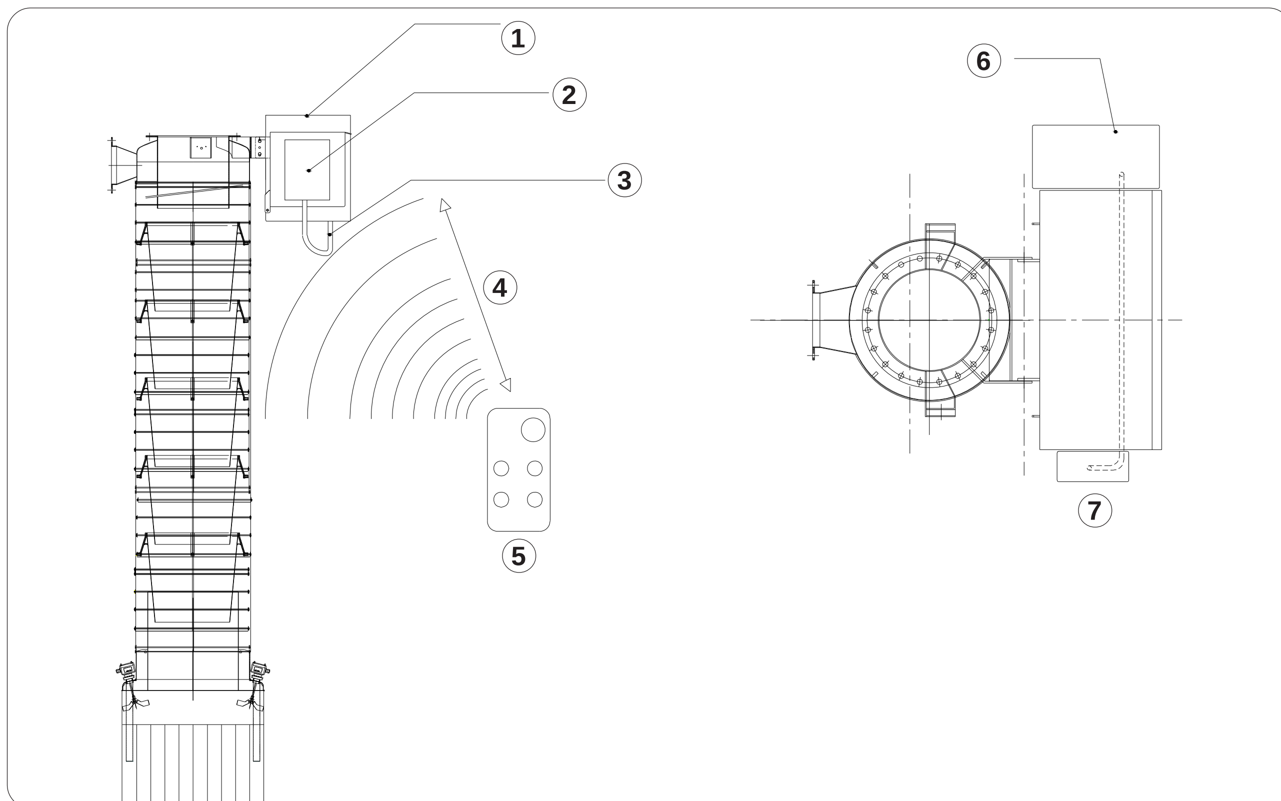
***** = Order form - *Bestellformular* - Formulaire de commande - *Modulo ordine*



ZX_CC LENGTHS WITH CONES - *LÄNGEN ZX_CC MIT STAHLTASSEN*
LONGUEURS ZX_CC AVEC CÔNES - *LUNGHEZZE ZX_CC CON CONI*

*	**Extended at feet** *Ausgefahren an den Stützfüßen* **Sorti aux pieds** *Esteso ai piedi*	**Retracted at feet** *Eingefahren an den Stützfüßen* **Rentré aux pieds** *Retratto ai piedi*	**Extended at skirt** *Ausgefahren an der Staubschürze* **Sorti à la jupe** *Esteso alla gonnella*	**Retracted at skirt** *Eingefahren an der Staubschürze* **Rentré à la jupe** *Retratto alla gonnella*	**Loader weight** *Gewicht Verladegarnitur* **Poids chargeur** *Peso scaricatore*	
					(Fe o INOX)	**(HARDOX)**
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
20	3840	1775	4140	2075	553	687
25	4390	1850	4690	2150	590	733
30	4940	1920	5240	2220	627	778
35	5495	2000	5795	2300	664	823
40	6645	2305	6945	2605	694	859
45	7195	2380	7495	2680	730	904
50	7745	2455	8045	2755	767	949
55	8295	2530	8595	2830	804	994
60	8845	2605	9145	2905	840	1039
65	9395	2680	9695	2980	877	1084
70	9945	2755	10245	3055	913	1129
75	10540	2965	10840	3265	950	1173
80	11090	3040	11390	3340	987	1218
85	11640	3115	11940	3415	1023	1263
90	12190	3190	12490	3490	1060	1308
95	12740	3265	13040	3565	1097	1353
A0	13290	3340	13590	3640	1133	1398
A5	13840	3415	14140	3715	1170	1443
B0	14390	3490	14690	3790	1207	1487
B5	15535	3775	15835	4075	1280	1577
C0	16085	3850	16385	4150	1317	1622
C5	16635	3925	16935	4225	1353	1667
D0	17185	4000	17485	4300	1390	1712
D5	17735	4075	18035	4375	1426	1757
E0	18285	4150	18585	4450	1463	1802
E5	18835	4225	19135	4525	1500	1846
F0	19430	4435	19730	4735	1536	1891

WIRELESS REMOTE CONTROL APPLICATION FOR LOADING BELLOW
FUNK-HANDBEDIENFLASCHE FUER VERLADEGARNITUREN
COMMANDE A DISTANCE SANS FIL DE MANCHE DE CHARGEMENT
COMANDO A DISTANZA SENZA FILI PER SCARICATORE TELESCOPICO



1	Control panel	Schaltschrank	Armoire de commande	Quadro elettrico
2	Remote receiving unit	Empfaenger für Hanbedienflasche	Recepteur de commande a distance	Ricevitore comando a distanza
3	Wire connection between receiver and panel	Kabelverbindung zwischen empfaenger und schaltschrank	Connexion cable entre le recepteur et l'armoire electrique	Cavo di connessione tra la ricevente e il quadro elettrico
4	100m max rated distance	Max. Moegliche distanz 100m	Distance maximum 100m	Distanza massima 100m
5	Remote control	Funk-handbedienflasche	Commande a distance	Comando a distanza
6	Control panel	Schaltschrank	Armoire de commande	Quadro elettrico
7	Remote receiving unit	Empfaenger für Hanbedienflasche	Recepteur de commande a distance	Ricevitore comando a distanza

The wireless Radio Control for Loading Bellows, thanks to its small size, easy installation, instinctively easy use and no electric cable which can be an obstacle allows a more practical use in any situation of operation always ensuring extreme reliability.

DESCRIPTION
The wireless radio control for Loading Bellows consists of a receiver unit installed on the drive unit enclosure and connected to the electric panel, and a transmitter unit, pushbutton panel, on which the operator can press the buttons concerned to control loading operations.

Die drahtlose Funkfernsteuerung für Verladegarnituren gestattet dank ihrer geringen Abmessungen, der einfachen Installation, der intuitiven Benutzungsweise und dem Verzicht auf alle behindernden Verbindungskabel einen unter allen Einsatzbedingungen funktionelleren Gebrauch, so dass stets eine extreme Zuverlässigkeit gewährleistet wird.

BESCHREIBUNG
Die drahtlose Funkfernsteuerung für Verladegarnituren besteht aus einem Empfangsteil, der im Antriebskasten eingebaut und mit der Steuerung verbunden ist, und aus einer Sendeeinheit mit Tastatur, auf der der Benutzer durch das Drücken der speziellen Schalttasten die Verladevorgänge ansteuern kann.

La Radio Commande sans fils pour Chargeurs Télescopiques, grâce à ses dimensions compactes, sa mise en place facile, son utilisation intuitive et aucun câble électrique créant d'obstacle, permet une utilisation plus fonctionnelle dans n'importe quelle situation de travail en garantissant toujours une extrême fiabilité.

DESCRIPTION
La radiocommande sans fils pour Chargeurs Télescopiques est composée d'une unité réceptrice montée sur le carter de la motorisation et raccordée au tableau électrique, et d'une unité émettrice à boutons-poussoirs à travers laquelle l'opération par simple pression des touches, commande les opérations de chargement.

Il Radio Comando senza fili per Scaricatori Telescopici, grazie alle sue dimensioni contenute, facile installazione, intuitiva modalità di impiego e nessun cavo elettrico che possa ostacolare consente un uso più funzionale in qualunque situazione di lavoro garantendo sempre una estrema affidabilità.

DESCRIZIONE
Il radio comando senza fili per Scaricatori Telescopici è composto da una unità ricevente installata sulla cassetta della motorizzazione e collegata al quadro elettrico, e da una unita trasmittente, pulsantiera, dove l'operatore tramite la pressione degli appositi tasti comanda le operazioni di carico.

FUNCTION
It controls the ascent/descent of the loading bellows and the start/end of the loading cycle by means of a wireless control which communicates by means of a receiver unit with the electric panel.
Moreover, when required, it is possible to control accessories, if present, such as the vibrator at the outlet.

OPERATION AND TECHNICAL FEATURES
- Frequency I.S.M. Band 434.050 - 434.775 MHz
- Receiver unit power supply 24/48/55/110/230 V AC
- 30 radio channels programmable from P.L.L.
- Range of action up to 100m
- Operating and storage temperature – 20°C + 70 °C
- Protection degree IP 65
- 2 safety controls, Safety stop and STOP
- Battery of transmitter unit, pushbutton panel, Ni-MH 2.4 V 1.5 A/h
- Autonomy of transmitter unit, pushbutton panel, up to 15 hours
- Battery flat signal by means of LED with 15 minutes warning time
- Recharge time maximum 3 hours
- Battery charger power supply voltage 11 – 32 V DC (option of 230 V AC transformer)
- Made of filled PVC highly impact-resistant
- High degree of sensitivity of double-trip keys which allows use also with gloves.
- Easy to locate mushroom-shaped emergency pushbutton
- Classified in safety category 4 for the STOP command and in category 3 for movements control with safety STOP active (UNI EN 954-1)
- No maintenance required, except for battery charging.
- Easy to use
- Reduced weight of transmitter, only 0.375 kg
- Increased safety
- Transmission frequency already calibrated for each receiver unit.
- No interference if a number of Loading Bellows are installed at a short distance from one another
- Exceptional quality-price ratio

FUNKTION
Dient zum Ansteuern der Funktionen Heben/Senken der Verladegarnitur und Anfang/ende des Verladezyklus mittels einer drahtlosen Steuerung, die über einem Empfangszentrale mit dem Schaltkasten in Kommunikation steht.
Wenn sie vorgesehen sind, kann man außerdem etwaige Zubehörteile ansteuern, wie beispielsweise den Rüttler am Auslauf.

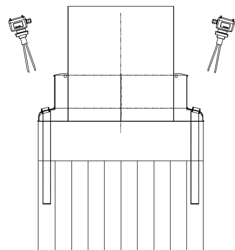
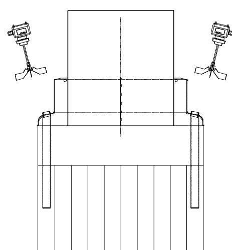
BETRIEB UND TECHNISCHE DATEN
- Frequenz I.S.M. Band 434.050 - 434.775 MHz
- Speisung der Empfangseinheit 24/48/55/110/230 V AC
- 30 programmierbare Funkkanäle mit P.L.L.
- Reichweite bis zu 100 Meter
- Betriebs- und Lagerhaltungstemperatur – 20°C + 70 °C
- Schutzart IP 65
- 2 Sicherheitsbedienelemente, „Sicherer Halt" und STOPP
- Batterie der Sendeeinheit mit Tastatur, Ni-MH 2.4 V 1.5 A/h
- Autonomie der Sendeeinheit mit Tastatur bis zu 15 Stunden
- Meldung des Batterieladezustands mittels Leuchtdioden mit Vorwarnzeit von 15 Minuten
- Max. Batterieladezeit 3 Stunden
- Speisespannung des Ladegeräts 11 – 32 V DC (als Option Trafo von 230 V AC)
- Konstruktion aus verstärktem PVC, sehr schlagbeständig
- Hohe Empfindlichkeit der Tasten mit doppelter Einrastung, damit man sie auch mit Handschuhen betätigen kann
- Pilz-Schlagtaste, die einfach zu finden ist
- Klassifizierung in der Sicherheitskategorie 4 für die Bedienelemente STOPP und in der Sicherheitskategorie 3 für die Bedienelemente zur Bewegung mit aktivem „Sicherem Halt" (UNI EN 954-1)
- Abgesehen vom Laden der Batterie frei von Wartungsaufwand
- Bedienungsfreundlich
- Geringes Gewicht der Sendeeinheit mit Tastatur, nur 0,375 kg
- Erhöhte Sicherheit
- Für jede einzelne Sendeeinheit schon geeichte Sendefrequenz
- Keine Interferenz, falls mehrere Verladegarnituren mit geringem Abstand voneinander installiert sind
- Außergewöhnlich günstiges Qualitäts-Preisverhältnis

FONCTION
Permet de commander la montée/descente du chargeur télescopique et le début/fin du cycle de chargement à l'aide d'une commande sans fils qui communique avec le tableau électrique à travers une centrale de réception.
Quand cela est prévu, il est possible de commander aussi des accessoires comme par exemple le vibreur de déchargement.

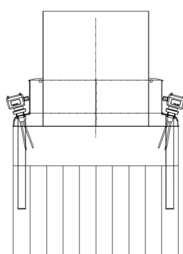
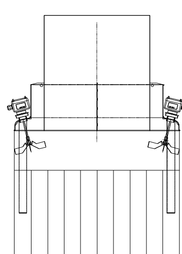
FONCTIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
- Fréquence I.S.M. Bande 434,050 - 434,775 MHz
- Alimentation récepteur 24/48/55/110/230 V CA
- 30 Canaux radio-programmables à P.L.L.
- Rayon d'action jusqu'à 100 mètres
- Température de fonctionnement et entreposage - 20°C + 70 °C
- Indice de protection IP 65
- 2 commandes de sécurité, Safety stop et STOP
- Batterie de l'émetteur, bouton-poussoir, Ni-MH 2.4 V 1.5 A/h
- Autonomie de l'émetteur à boutons-poussoirs, jusqu'à 15 heures
- Indication batterie déchargée par LED lumineux à temps de préavis de 15 minutes
- Durée de la recharge, 3 heures
- Tension d'alimentation du chargeur de batteries 11 – 32 V CC (en option transformateur à 230 V CA)
- Fabrication en PVC chargé, hautement résistant aux chocs
- Haut degré de sensibilité des touches à double cran qui permet même l'utilisation avec des gants
- Bouton d'arrêt d'urgence coup de poing facile à localiser
- Classé dans la catégorie de sécurité 4 pour les commande d'ARRET et catégorie 3 pour les commandes de mouvement à sécurité D'ARRET active (UNI EN 954-1)
- N'exige aucun entretien si ce n'est la recharge de la batterie
- Facilité d'utilisation
- Poids réduit de l'émetteur à boutons-poussoirs, seulement de 0,375 kg
- Sécurité accrue
- Fréquence de transmission déjà réglée pour chaque récepteur
- Aucune interférence si plusieurs Chargeurs Télescopiques sont installés à une courte distance entre-eux
- Rapport qualité/prix exceptionnel.

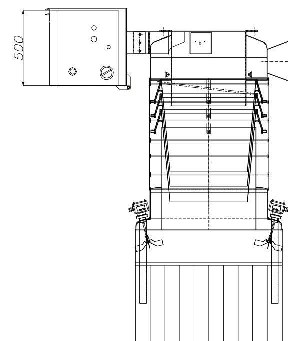
FUNZIONE
Consente di comandare la salita/discesa dello scaricatore telescopico e l'inizio/fine del ciclo di carico per mezzo di un comando senza fili che comunica tramite una centralina di ricezione con il quadro elettrico.
Inoltre, quando previsti, è possibile comandare eventuali accessori, quale per esempio il vibratore allo scarico.

FUNZIONAMENTO E CARATTERISTICHE TECNICHE
- Frequenza I.S.M. Band 434.050 - 434.775 MHz
- Alimentazione unità ricevente 24/48/55/110/230 V AC
- 30 Canali radio programmabili a P.L.L.
- Raggio di azione fino a 100 metri
- Temperatura di funzionamento e immagazzinaggio – 20°C + 70 °C
- Grado di protezione IP 65
- 2 comandi di sicurezza, Safety stop e STOP
- Batteria dell'unità trasmittente, pulsantiera, Ni-MH 2.4 V 1.5 A/h
- Autonomia dell'unità trasmittente, pulsantiera, fino a 15 ore
- Segnalazione batteria scarica tramite LED luminoso con tempo di preavviso di 15 minuti
- Tempo di ricarica massimo 3 ore
- Tensione di alimentazione del carica batterie 11 – 32 V DC (come opzione trasformatore a 230 V AC)
- Costruzione in PVC caricato, altamente resistente agli urti
- Alto grado di sensibilità dei tasti a doppio scatto che permette un utilizzo anche con i guanti
- Pulsante a fungo d'emergenza di facile localizzazione
- Classificato in categoria di sicurezza 4 per i comandi di STOP e categoria 3 per i comandi di movimento con safety STOP attivo (UNI EN 954-1)
- Non richiede nessuna manutenzione eccetto la ricarica della batteria
- Facilità di impiego
- Peso ridotto dell'unità trasmittente, pulsantiera, solo 0.375 Kg
- Aumento della sicurezza
- Frequenza di trasmissione già tarata per ogni singola unità ricevente
- Nessuna interferenza nel caso più Scaricatori Telescopici siano installati a breve distanza l'uno dall'altro
- Eccezionale rapporto qualità-prezzo.

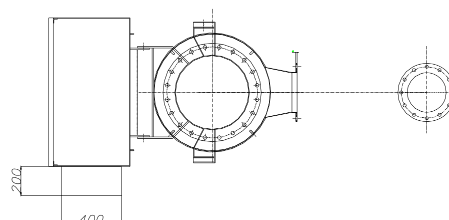



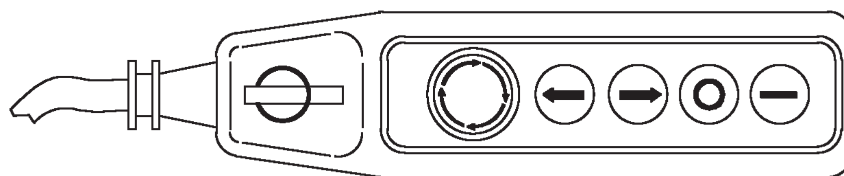
Level indicators - *Vollmelder*
Indicateurs de niveau - *Indicatori di livello*



Electric panel - *Schalttafel*
Panneau électrique - *Pannello elettrico*





Remote pushbutton panel - *Fernbedienung*
Bouton-poussoir pendentif - *Pulsantiera a distanza*

TOREX®

Order form

COMPANY ____________________

ORDER ____________________

MACHINE CODE ____________________ DATE

L max

L min

Type of material

Product…………… Throughput……………. Specific weight………………….

Humidity………….. Temperature of material…………………. Size of material………………….

Angle of repose……………..

Features of material

Flowable ☐ Adhesive ☐ Degradable ☐ Hygroscopic ☐ Generates electrostatic charges ☐

Abrasive ☐ Explosive ☐ Deteriorable ☐ Inflammable ☐ Corrosive ☐

Place of use

Indoors ☐ Outdoors ☐ Ambient temperature: Minimum………°C Maximum………°C

Humidity of air………………………….%

Unloading features

Open area ☐ Train wagon ☐ Tanker truck ☐

Ship ☐

Feed features

Conveyor belt ☐ Silo ☐ Screw conveyor ☐

Other……………………………………….

Machine features

Max. length……………...mm Min. length…………………..mm Travel…………………….mm

Construction material Aisi 304 ☐ Aisi 316 ☐ Hardox ☐ Carbon steel ☐

Inner polyurethane lining ☐

Special RAL paint................. Others on request.......................................

Electrical features

Voltage................V Frequency...................Hz.

Electric panel ☐ Pushbutton panel ☐ Junction box ☐

Other……………………………………..

☐ N°2 Rotary level indicator Volt............... ☐ N°2 Vibrating level indicator Volt...........

☐ N°2 Rotary level indicator Volt............... ☐ Others………………………………………………

Features of bellows

Single bellows C0 ☐ Single bellows with internal cones CC ☐ Double bellows D0 ☐

Bellows material: Neoprene-Hypalon ☐ Kevlar ☐ Food-grade polyester ☐

Note:...

TOREX®

Bestellfomular

FIRMA ____________
AUFTRAG ____________
MASCHINENCODE ____________ DATUM

L max
L min

Materialtyp

Produkt .... Förderleistung……….. Schüttwichte…………………
Feuchtigkeit........ Materialtemperatur .... Materialstückgröße ....
Ruhewinkel........................

Materialeigenschaften

Rieselfähig ☐ Klebend ☐ Biologisch abbaubar ☐ Hygroskopisch ☐ Erzeugt statische Elektrizität ☐
Abrasiv ☐ Explosiv ☐ Verrottbar ☐ Feuergefährlich ☐ Korrosiv ☐

Benutzungsort

Innen ☐ Außen ☐ Umgebungstemperatur: Mind.……......…..°C Max.........…......…°C
Luftfeuchtigkeit..………………………….%

Auslaufeigenschaften

Offene Fläche ☐ Bahnwaggon ☐ Tankwagen ☐
Schiff ☐

Einlaufeigenschaften

Band ☐ Silo ☐ Schnecke ☐
Anderes...........

Maschineneigenschaften

Max. Länge ....………………...mm Mindestlänge…...…………………..mm Hub...…………………….mm
Werkstoff 1.4301 ☐ 1.4401 ☐ Hardox ☐ Normstahl ☐
Innenauskleidung Polyurethan ☐
Spezialanstrich RAL......................... Anderes auf Anfrage..

Elektrische Eigenschaften

Spannung................V Frequenz...................Hz.
Schalttafel ☐ Druckknopftafel ☐ Abzweigdose ☐
Anderes...

☐ 2 Drehflügel-Füllstandsmelder Volt....... ☐ 2 Schwinggabel-Vollmelder Volt..........
☐ 2 Kapazitiver Füllstandsmelder Volt .... ☐ Anderes ....

Balgeigenschaften

Einwandiger Balg C0 ☐ Einwandiger Balg mit Innen-Stahltasse CC ☐ Doppelwandiger Balg D0 ☐
Balgwerkstoff: Neopren-Hypalon ☐ Kevlar ☐ Lebensmitteltaugliches Polyester ☐

Note:..

TOREX®

Formulaire de commande

SOCIÉTÉ ____________

COMMANDE ____________

CODE MACHINE ____________ DATE

L max

L min

Type de matériau

Produit……………….................. Capacité de charge....... Poids spécifique ....

Humidité .... Température matériau .... Calibre matériau ....

Angle de repos ....

Caractéristiques matériau

Fluide ☐ Adhésif ☐ Décomposable ☐ Hygroscopiqu☐ Produit de l'électricité statique ☐

Abrasif ☐ Explosif ☐ Périssable ☐ Inflammable ☐ Corrosif ☐

Lieu d'utilisation

Intérieur ☐ Extérieur ☐ Température ambiante: Minimum…….°C Maximum………°C

Humidité de l'air ....%

Caractéristiques Déchargement

Zone ouverte ☐ Wagon de train ☐ Camion Citerne ☐

Bateau ☐

Caractéristiques Alimentation

Bande ☐ Silo ☐ Vis sans fin ☐

Autre……………

Caractéristiques machine

Longueur Max…,……………..mm Longueur Min……………………..mm Course…………………mm

Matériau de construction Aisi 304 ☐ Aisi 316 ☐ Hardox ☐ Acier au carbone ☐

Revêtement intérieur en Polyuréthanne ☐

Peinture spéciale RAL...................... Autre sur demande ....

Caractéristiques électriques

Tension..................V Fréquence..................Hz.

Panneau électrique ☐ Panneau cde ☐ Boîtier de dérivation ☐

Autre...

☐ N°2Indicateur de niveau rotatif Volt................... ☐ N° 2 Indicateur de niveau à vibration Volt...........

☐ N°2 Indicateur de niveau capacitif Volt.............. ☐ Autre.......................................

Caractéristiques soufflet

Soufflet simple C0 ☐ Soufflet simple à cônes intérieurs CC ☐ Soufflet double D0 ☐

Matériau soufflet : Neoprene-Hypalon ☐ Kevlar ☐ Polyester alimentaire ☐

Note:...

TOREX®

Modulo d'ordine

DITTA ____________________

ORDINE ____________________

CODICE MACCHINA ____________________ DATA

L max
L min

Tipo materiale

Prodotto…………… Portata……………. Peso specifico………………….

Umidità………….. Temperatura materiale…………………. Pezzatura materiale……………….

Angolo di riposo……………………..

Caratteristiche materiale

Scorrevole ☐ Adesivo ☐ Igroscopico ☐ Degradabile ☐ Genera elettrostaticità ☐

Abrasivo ☐ Esplosivo ☐ Infiammabile ☐ Deteriorabile ☐ Corrosivo ☐

Luogo utilizzo

Interno ☐ Esterno ☐ Temperatura ambiente: Minimo………….°C Massimo……………….°C

Umidità dell'aria……………….%

Caratteristiche scarico

Area aperta ☐ Vagone treno ☐ Camion Aperto ☐

Nave ☐

Caratteristiche alimentazione

Nastro ☐ Silo ☐ Coclea ☐

Altro…………………………………………………………..

Caratteristiche macchina

L max....................................mm L min.....................................mm Corsa............................mm

Materiale di costruzione Aisi 304 ☐ Aisi 316 ☐ Hardox ☐ Acciaio al Carbonio ☐

Rivestimento in Poliuretano ☐

Verniciatura speciale RAL................. Altro su richiesta......................................

Caratteristiche elettriche

Voltaggio........................V. Frequenza......................Hz.

Pannello elettrico ☐ Pulsantiera ☐ Scatola di derivazione ☐

Altro...

☐ N°2 Indicatore di livello rotativo Volt.............. ☐ N°2 Indicatore di livello a vibrazione Volt...........

☐ N°2 Indicatore di livello capacitivo Volt.................. ☐ Altri..

Caratteristiche soffietto

Soffietto singolo C0 ☐ Soffietto singolo con coni interni CC ☐ Soffietto doppio D0 ☐

Materiale soffietto: Neoprene-Hypalon ☐ Kevlar ☐ Poliestere alimentare ☐

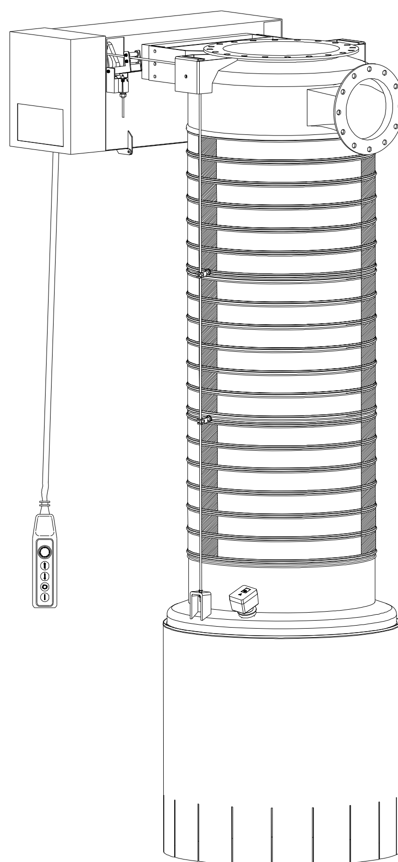
Note:...





2

MAINTENANCE



ZX

- **LOADING BELLOWS FOR LARGE CAPACITIES**
  INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE

- ***VERLADEGARNITUREN FÜR GROSSE DURCHSATZMENGEN***
  EINBAU-, BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG

- **CHARGEURS TÉLESCOPIQUES POUR GRANDS DÉBITS**
  INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN

- ***SCARICATORI TELESCOPICI PER GRANDI PORTATE***
  INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

CATALOGUE No.**TO .503 M.**			
ISSUE **A**	CIRCULATION **100**	LATEST UPDATE **10.08**	

The LOADING BELLOWS are designed for open trucks, ships and railway wagons, or for storage of materials in heaps, without emitting dusts.
It is recommended to follow the instructions and the maintenance procedures given in this manualcarefully, according to the specified schedules, as this will ensure high reliability, especially in terms of safety and higher product durability.

Die VERLADEGARNITUR wurde für das staubfreie Verladen von Schüttgütern in Transportfahrzeuge wie offene LKWs, Schiffe und Bahnwaggons konzipiert.
Beachten Sie die in diesem Handbuch gelieferten Anweisungen genau und führen Sie die beschriebenen Wartungsarbeiten sorgfältig durch. Dies garantiert eine höhere Zuverlässigkeit, insbesondere verlängert sich die Standzeit des Geräts.

Le CHARGEUR TELESCOPIQUE a été étudié pour le chargement sans formation de poussière, bateaux et wagons ferroviaires ou pour simplement le stockage de produits en tas.
Il est conseillé de suivre attentivement les instructions fournies dans le présent manuel et les procédures de maintenance, selon la cadence indiquée, qui vous permettront d'obtenir un degré de fiabilité élevé, notamment en termes de sécurité, et une plus grande durée de la machine.

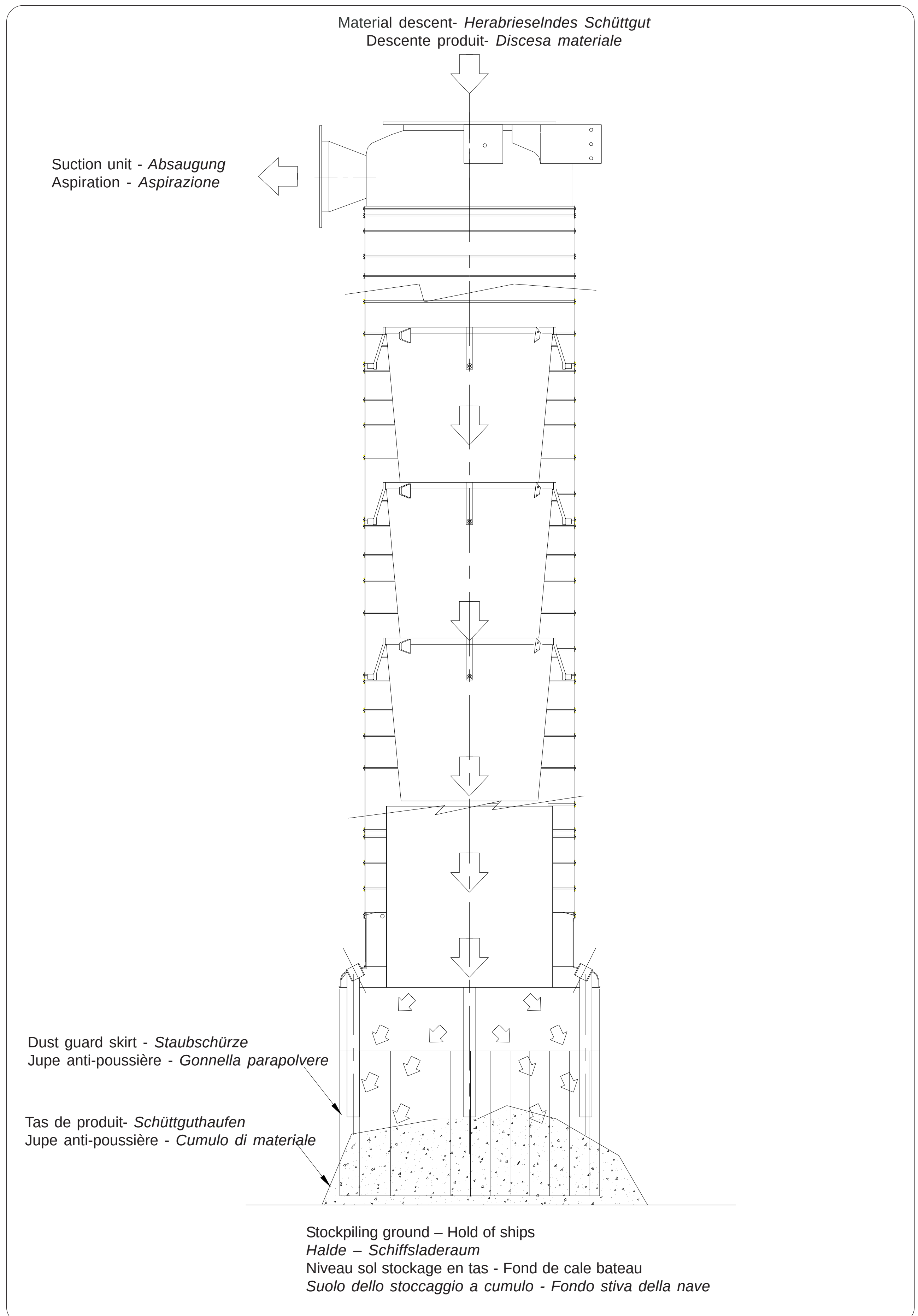
Lo SCARICATORE TELESCOPICO è stato studiato per il caricamento, senza spargimento di polveri,camion aperti, navi e vagoni ferroviari o per il solo stoccaggio di materiali in cumuli.
Vi consigliamo di seguire attentamente le istruzioni fornite nel presente manuale e le procedure di manutenzione, con le cadenze indicate che vi consentiranno di ottenere un più elevato grado di affidabilità, in particolare in termini di sicurezza, ed una maggiore durata del prodotto.

ADDRESS OF LOCAL DEALER OR LOCAL SERVICE POINT

ADRESSE DES HÄNDLERS ODER DES KUNDENDIENSTES VOR ORT

ADRESSE DU REVENDEUR OU DU SERVICE APRES-VENTE LOCAL

INDIRIZZO RIVENDITORE O PUNTO DI ASSISTENZA LOCALE


Material descent- *Herabrieselndes Schüttgut*
Descente produit- *Discesa materiale*
Suction unit - *Absaugung*
Aspiration - *Aspirazione*
Dust guard skirt - *Staubschürze*
Jupe anti-poussière - *Gonnella parapolvere*
Tas de produit- *Schüttguthaufen*
Jupe anti-poussière - *Cumulo di materiale*
Stockpiling ground – Hold of ships
Halde – Schiffsladeraum
Niveau sol stockage en tas - Fond de cale bateau
Suolo dello stoccaggio a cumulo - Fondo stiva della nave

IDENTIFICATION OF THE MACHINE

Refer to the code on the rating plate affixed to the machine, to identify equipment.

IDENTIFIKATION DER MASCHINE

Zur korrekten identifikation auf den Bestellcode in der Auftragsbestätigung, in der Rechnung und auf der Verpackung Bezug nehmen.

IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Pour identifier correctement la machine, vous devez vous référer au code qui se trouve sur la confirmation de commande, sur la facture et sur la plaque qui se trouve sur l'emballage.

IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Per una corretta identificazione della macchina, bisogna fare riferimento al codice che si trova sulla targhetta posta sulla stessa.



1) Machine code
2) Year of construction
3) Machine serial number

1) Maschinencode
2) Baujahr der Maschine
3) Serien-Nr. Maschine

1) Code machine
2) Année de fabrication machine
3) Matricule de la machine

1) Codice macchina
2) Anno di costruzione macchina
3) Numero matricola

This Manual, prepared by the manufacturer, forms an integral part of the loading bellows kit. It must therefore accompany the loading bellows right up to its final scrapping, and must be available ready at hand for quick consultation by the operators concerned and those in charge of operations at the work site.
If the machine changes hands, this Manual must be handed over to the new owner.
Before carrying out any operation on or using the loading bellows, the personnel concerned must have read this manual carefully and completely. If the manual is lost, or in such a condition as to make it illegible, download a new copy from the TOREX° web site, and check the date of the last revision.
This manual provides warnings and indications concerning the safety regulations for preventing accidents at the work site. However, the operators MUST scrupulously follow the safety regulations meant for them according to the existing legislation.
Modifications to the safety regulations made over time must be **integrated and implemented.**

Dieses Handbuch, das vom Hersteller geschrieben wurde, ist integrierender Teil der Verladegarnitur . Als solches muss es unbedingt der Verladegarnitur bis zu ihrer Demolierung folgen und zum schnellen Nachschlagen seitens der betroffenen Bediener und der Baustellenleitung verfügbar sein.
Bei einem Eigentumswechsel muss das Handbuch dem neuen Besitzer ausgehändigt werden.
Bevor jeder beliebige Vorgang an oder mit der Verladegarnitur ausgeführt wird, muss das Personal es dieses Handbuch unbedingt mit großer Aufmerksamkeit durchgelesen haben. Falls das Handbuch verloren geht oder unleserlich wird, kann man sich eine neue Kopie von den Internetseiten des Herstellers TOREX® herunterladen, um dann das Datum der letzten Aktualisierung des Handbuchs zu prüfen.
Dieses Handbuch liefert Hinweise und Angaben zu den Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen am Arbeitsplatz. Die Sicherheitsbestimmungen, die laut der geltenden Bestimmungen vom Bedienungspersonal zu beachten sind, müssen auf jeden Fall immer beachtet werden.
Etwaige Änderungen der Sicherheitsvorschriften, die im Laufe der Zeit vorgenommen werden, sind immer **zu ergänzen und durchzuführen.**

Le présent manuel, rédigé par le constructeur, fait partie intégrante du chargeur; comme tel il doit absolument suivre le chargeur jusqu'à son démantèlement et être conservé à portée de la main afin d'être consultable par les opérateurs concernés et par la direction des travaux du chantier.
En cas de changement de propriété de la machine, le manuel doit être remis au nouveau propriétaire.
Avant d'effectuer une quelconque opération avec ou sur le chargeur, le personnel concerné doit absolument et obligatoirement avoir lu très attentivement le présent manuel. Si le manuel est égaré ou abîmé de manière à ne plus être lisible, une copie doit être téléchargée à partir du site internet de TOREX® en vérifiant la date de la dernière mise à jour.
Le présent manuel fournit les recommandations et les indications concernant les consignes de sécurité pour la prévention contre les accidents du travail. Dans tous les cas les consignes de sécurité conformément aux normes en vigueur doivent être observées avec la plus grande attention par les différents opérateurs.
Toutes modifications des consignes de sécurité qui seraient apportées au fil du temps, doivent être **adoptées et appliquées.**

Il presente manuale, redatto dal costruttore, è parte integrante del corredo dello scaricatore ; come tale deve assolutamente seguire lo scaricatore fino al suo smantellamento ed essere facilmente reperibile per una rapida consultazione da parte degli operatori interessati e della direzione lavori del cantiere. In caso di cambio di proprietà della macchina il manuale deve essere consegnato alla nuova proprietà. Prima di eseguire qualsiasi operazione con, o sullo scaricatore; il personale interessato deve assolutamente ed obbligatoriamente aver letto con la massima attenzione il presente manuale. Qualora il manuale venga smarrito, sgualcito e tale da non essere completamente leggibile, si deve scaricare una nuova copia dal sito internet della TOREX® e verificarne la data dell'ultimo aggiornamento. Il presente manuale fornisce avvertenze ed indicazioni relative alle norme di sicurezza per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Vanno comunque, ed in ogni caso, osservate con il massimo scrupolo da parte dei vari operatori le norme di sicurezza poste a loro carico dalle vigenti normative.
Eventuali modifiche delle norme di sicurezza che nel tempo dovessero aver luogo dovranno essere **recepite ed attuate**.

With the basic features of the machines as described, the Manufacturer reserves every right to make modifications to parts, details and accessories considered to be necessary for improving the product for design or commercial reasons, at any time without any obligation to update the publication imme-diately.
The latest version of the present catalogue is available under www.wamgroup.com

Der Hersteller behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen Maschinen etwaige Änderungen an Organen, Teilen und Zubehör vorzunehmen, die im Zuge der Produktverbesserung erforderlich sind oder aus konstruktiven oder kommerziellen Erfordernissen heraus ausgeführt werden. Solche Änderungen können jederzeit vorgenommen werden und verpflichten den Hersteller nicht, diese Veröffentlichung gleichzeitig auf den neuesten Stand zu bringen.
Die letzte Version dieses Katalogs steht im Internet unter www.wamgroup.com.

Les caractéristiques essentielles des machines décrites demeurant inchangées, le constructeur se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications aux organes, pièces et accessoires qu'il estimera avantageuses pour l'amélioration du produit ou pour des exigences de fabrication ou de commercialisation, sans engagement de mettre à jour en temps utile cette publication.
La version toujours mise à jour du présent catalogue est disponible sur le site Internet www.wamgroup.com.

Ferme restando le caratteristiche essenziali delle macchine descritte, il costruttore si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche di organi, dettagli ed accessori che riterrà convenienti per il miglioramento del prodotto, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.
La versione sempre aggiornata del presente catalogo è reperibile sul sito internet www.wamgroup.com

- The loader must be activated and used only by properly trained, qualified operators, after reading the loading bellows instruction manual.
- The foreman and department heads must train the operating personnel for using the equipment.
- If you are not familiar with the loader, we recommend you read the instruction manual carefully a second time, with special attention to each of the operations.
- Always observe the existing local regulations as regards safety and safeguarding the environment.
- Ensure that every one operating the loader is familiar with the position of the emergency stop pushbutton, and that it is used only in an emergency.
- Read the warning and hazard notices and labels applied on the machine carefully. Do not remove or hide these plates/ notices.
- Do not remove the panels and guards fitted on the loader, while it is in operation.
- Illegible, damaged, or worn labels must be cleaned and/or replaced.
- Do not start working with these guards open or open them during operations.
- Do not remove the guards and safety devices present on the machine
- Make sure that the electrical system is earthed.
- The customer must fill in the sheet with the features of the powders to be handled and the installer must attach it to the manufacturer's documentation and hand it over to the customer so that, during each operation on the machine, the safety precautions relevant to the powders handled are indicated.“

- Die Verladegarnitur darf nur durch qualifiziertes und richtig angeleitetes Personal eingeschaltet und benutzt werden, das zuvor die Betriebsanleitung der Verladegarnitur gelesen hat.
- Die Schulung des mit der Bedienung betrauten Personals ist durch den Betriebsleiter und die Abteilungsleiter auszuführen und zu überwachen.
- Wenn Sie nicht mit Verladegarnituren vertraut sind, lesen Sie die Betriebsanleitung ein zweites Mal durch und prüfen Sie die verschiedenen Anweisungen Stück für Stück.
- Immer die vor Ort geltenden Bestimmungen in Sachen Unfallverhütung und Umweltschutz beachten.
- Sicherstellen, daß jede Person, die an der Verladegarnitur arbeitet, die Position der Not-Ausvorrichtung kennt und daß diese nur dann benutzt ist, wenn es unbedingt erforder-lich ist.
- Die Hinweis- und Gefahrenschilder und die Aufkleber auf der Maschine aufmerksam durchlesen. Es ist verboten, diese Schilder zu entfernen oder unsichtbar zu machen.
- Entfernen Sie keine Schutzplatten oder Abdeckungen zum Schutz der Verladegarnitur, wenn diese in Betrieb ist.
- Falls die Aufkleber undeutlich, beschädigt oder verschlissen sind, müssen sie gereinigt und/ oder ersetzt werden.
- Es ist verboten, die Arbeit mit offenen Schutzvorrichtungen zu beginnen oder diese während der Arbeit zu öffnen.
- Es ist verboten, die Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen, die auf der Maschine vorhanden sind, zu entfernen.
- Sicherstellen, daß die elektrische Anlage geerdet ist.
- Der Einbauer muss der Dokumentation des Herstellers die vom Kunden zu den Eigenschaften des zu behandelnden Staubes ausgefüllte Karte beifügen und alles dem Kunden selbst aushändigen, damit während jedes Eingriffs am Gerät die spezifischen Vorsichtsmaßnahmen der behandelten Stäube angegeben sind.

- Le chargeur doit être activé et utilisé exclusivement par du personnel qualifié et correctement formé à son utilisation qui a lu le manuel d'instruction.
- Le personnel doit être formé à l'utilisation et vérifié par le chef d'atelier et les contremaîtres.
- Pour vous familiariser avec le chargeur nous vous conseillons de lire une deuxième fois le manuel d'instructions, en examinant les différentes opérations une après l'autre.
- Respecter toujours les normes locales en vigueur en matière de sécurité pour la préventions des accidents et de protection de l'environnement..
- S'assurer que toute personne qui travaille avec le chargeur connaît la position du bouton d'arrêt d'urgence et qu'il soit utilisé seulement quand cela est indispensable.
- Lire attentivement les plaques d'avertissement et de danger ainsi que les étiquettes apposées sur la machine. Il est interdit d'enlever ou de cacher ces plaques signalétiques.
- N'enlever pas les panneaux ou protecteurs du chargeur quand il est en marche.
- Si les étiquettes sont illisibles, endommagées ou usée, elles devront être nettoyées ou remplacées.
- Il est interdit de commencer le travail avec les protections ouvertes ou de les ouvrir pendant le travail.
- Il est interdit d'enlever les protections et les sécurités présentes sur la machine.
- S'assurer que l'installation électrique est équipée de mise à la terre.
- L'installateur devra joindre à la documentation du constructeur, la fiche des caractéristiques des poudres à traiter rédigée par le client et remettre le tout à ce même client. De cette manière les consignes de sécurité spécifiques des poudres traitées seront indiquées à chaque intervention sur la machine.

- Lo scaricatore deve essere attivato ed utilizzato esclusivamente da personale qualificato e correttamente addestrato che abbia preventivamente letto il manuale di istruzioni dello scaricatore.
- L'istruzione del personale preposto all'uso è da realizzare e verificare a cura del capo officina e dei capi reparto.
- Se non avete dimestichezza con lo scaricatore, vi consigliamo di consultare una seconda volta il manuale delle istruzioni, esaminando una ad una le varie operazioni.
- Osservate sempre le normative locali vigenti in materia di sicurezza per la prevenzioni di incidenti e di salvaguardia ambientale.
- Assicuratevi che ogni persona che lavora con lo scaricatore conosca la posizione del pulsante di arresto d'emergenza e che questo venga usato solo se indispensabile.
- Leggere con attenzione le targhe di avvertenza e pericolo e le etichette poste sulla macchina. E' inoltre vietato rimuovere o occultare tali targhe.
- Non rimuovete pannelli o coperture protettive dallo scaricatore mentre è in funzione.
- Qualora delle etichette risultino illeggibili, danneggiate o consumate, dovranno essere pulite e/ o sostituite, come risulterà opportuno.
- E' vietato iniziare il lavoro con tali protezioni aperte o aprirle durante il lavoro.
- E' vietato rimuovere le protezioni e le sicurezze presenti sulla macchina.
- Assicuratevi che l'impianto elettrico sia provvisto di messa a terra.
- L'installatore dovrà allegare assieme alla documentazione del costruttore, la scheda compilata dal cliente sulle caratteristiche delle polveri da trattare, e consegnare il tutto al cliente stesso, in modo tale che durante ogni intervento alla macchina siano indicate le precauzioni di sicurezza specifiche delle polveri trattate.”

- Before proceeding with installation of the loading bellows, the plant technician/installer must check to ensure that the model ordered corresponds to the one in his possession (values indicated on the rating plate), and that it has not been damaged during transport and has no faults.
- Installation of the loading bellows must be done according to the indications in this Manual, by the installer/plant technician who must carry out a functional check, make the necessary adjustments and check the correct positioning.
  Assembly/disassembly operations on the loading bellows must only be carried out for maintenance and cleaning purposes and must be carried out exclusively by personnel qualified and authorized for the operations: assembly/disassembly instructions for the loading bellows parts are described in the "Maintenance" chapter.

- Before carrying out any operation on the loading bellows, make sure it is set in safety condition.

IMPORTANT: **«setting the loading bellows and the plant on which it is installed in safety condition»** will be referred to in this Manual by means of the following operations:
- Make sure the machine is disconnected from all electric power sources.
- Make sure the machine is completely stopped.
- Make sure the machine is disconnected from the compressed air supply.
- Make sure the area around the loading bellows is lighted properly.

- Bevor er mit dem Einbau der Verladegarnitur beginnt, muss der Monteur/Anlagenbauer geprüft haben, ob das gelieferte Modell dem entspricht, das bestellt wurde (siehe Daten auf dem Typenschild) und dass es während des Transports keine Schäden erlitten hat oder sonstige Anomalien aufweist.
- De Einbau der Verladegarnitur muss unter Befolgung der Angaben dieses Handbuchs durch den Monteur/Anlagenbauer erfolgen, der für folgendes zu sorgen hat: die Funktionsprüfung, die Einstellung und eine Kontrolle auf korrekte Positionierung.
  Etwaige Montage- und Demontagevorgänge von Teilen der Verladegarnitur dürfen nur zur Zwecken der Wartung oder Reinigung vorgenommen werden, und zwar nur durch qualifiziertes Personal, das zu diesen Arbeiten befugt ist. Die für Montage und Demontage erforderlichen Arbeiten an Teilen der Verladegarnitur sind im Kapitel „Wartung" beschrieben.

- Bevor irgendein Eingriff an der Verladegarnitur vorgenommen wird, ist sicherzustellen, dass diese sich in gesichertem Zustand befindet.

WICHTIG: Auf den folgenden Seiten dieses Handbuchs sind mit der Aussage **"die Verladegarnitur oder die Anlage, in der diese eingebaut ist, in den sicheren Zustand ver-setzen"** die folgenden Arbeiten angezeigt:
- Sicherstellen, dass die Maschine von allen Stromversorgungen getrennt ist.
- Sicherstellen, dass die Maschine völlig still steht.
- Sicherstellen, dass die Maschine vom Druckluftverteilungsnetz getrennt ist.
- Dafür sorgen, dass der Bereich rings um die Verladegarnitur korrekt ausgeleuchtet ist.

- Avant de procéder à l'installation du chargeur télescopique, l'équipementier/installateur, devra vérifier si le modèle commandé, correspond à celui qu'il a dans ses mains (valeurs indiquées sur la plaque) et qu'il n'a pas subi de dégâts pendant le transport ou présentes des anomalies.
- La mise en place du chargeur télescopique doit être effectuée en suivant les indications de ce manuel, par l'installateur/équipementier qui doit prévoir : la vérification fonctionnelle, le réglage et le contrôle du positionnement correct.
  Les opérations éventuelles de montage et de démontage de pièces du chargeur télescopique sont effectuées uniquement pour l'entretien ou le nettoyage et elles ne peuvent être exécutées que par du personnel qualifié et habilité pour ces opérations. Les indications de montage et de démontage des pièces du chargeur télescopique sont décrites dans le chapitre « Entretien ».

- Avant d'effectuer une quelconque intervention sur le chargeur télescopique, s'assurer qu'il a été mis en sécurité.

IMPORTANT : Dans la suite du présent manuel nous indiquons avec la mention **«mettre en sécurité le chargeur télescopique et l'appareillage sur lequel il est installé»** les opérations suivantes :
- S'assurer que la machine est débranchée de toutes les alimentations électriques.
- S'assurer que la machine est complètement arrêtée.
- S'assurer que la machine est débranchée du réseau de distribution de l'air comprimé.
  Prévoir un éclairage correct de la zone qui entoure le chargeur télescopique.

- Prima di procedere all'installazione dello scaricatore telescopico, l'impiantista/installatore, dovrà aver cura di verificare se il modello ordinato, corrisponde a quello in possesso (valori indicati in targhetta), e che non abbia subito danni durante il trasporto, o presenti anomalie.
- L'installazione dello scaricatore telescopico deve essere eseguita seguendo le indicazioni del seguente manuale, dall'installatore/impiantista che dovrà provvedere: alla verifica funzionale, alla regolazione e ad un controllo del corretto posizionamento.
  Eventuali operazioni di smontaggio e montaggio di parti dello scaricatore telescopico sono effettuate soltanto per scopi di manutenzione o di pulizia e possono essere eseguiti dal solo personale qualificato ed abilitato per tali operazioni: le indicazioni necessarie per il montaggio e lo smontaggio delle parti dello scaricatore telescopico sono descritte nel capitolo "Manutenzione".

- Prima di effettuare un qualsiasi intervento sullo scaricatore telescopico assicurarsi che questo sia messo in sicurezza.

IMPORTANTE: in seguito nel presente manuale indicheremo con la dicitura **"mettere in sicurezza lo scaricatore telescopico e l'impianto sul quale è installato"** le seguenti operazioni:
- Accertarsi che la macchina sia scollegata da tutte le alimentazioni elettriche.
- Accertarsi che la macchina sia completamente ferma.
- Accertarsi che la macchina sia scollegata dalla rete di distribuzione d'aria compressa.
- Provvedere a illuminare correttamente la zona circostante allo scaricatore telescopico.

- Before acting on the loading bellows, clean it carefully to remove the layer of dust, avoiding formation of dust clouds in the air.
- For all operations to be carried out on the loading bellows (maintenance and cleaning), the operators must use the personal protection devices supplied (PPD):
- Antistatic safety footwear (certified)
- Protective antistatic clothing (certified)
- Helmet
- Antistatic cut-proof gloves
- Safety masks
- Safety glasses
- The operators must also use all the safety devices specified in the safety sheet of the product handled.

N.B.: It is forbidden to act on the loading bellows while the plant on which the loading bellows is inserted (loading truck) is working. If the plant is controlled from a main panel, the latter must be provided with a safety key for protection against accidental start-up, and the key must be kept in the custody of the person responsible for maintenance operations.

- Vor jedem Eingriff an der Verladegarnitur die Staubschichten, die darauf abgelagert sind, sorgfältig entfernen und dafür sorgen, dass keine Staubwolken entstehen.
- Bevor irgendeine Arbeit an der Verladegarnitur (Wartung und Reinigung) ausgeführt wird, müssen die Bediener mit den angemessenen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) ausgestattet werden:
- unfallsicheres antistatisches Schuhwerk (zertifiziert)
- antistatische Schutzkleidung (zertifiziert)
- Schutzhelm
- antistatische Schnittschutz-Handschuhe.
- Atemmaske
- Schutzbrille
- Außerdem sind alle Schutzvorrichtungen zu verwenden, die im Sicherheitsdatenblatt des behandelten Produkts vorgesehen sind.

N.B.: Während des Betriebs der Anlage, in der man die Verladegarnitur eingebaut hat (Befüllen des Kraftfahrzeugs), ist es verboten, Eingriffe an der Verladegarnitur selbst vorzunehmen. Wenn die Anlage von einer Hauptschalttafel her gesteuert wird, muss letztere mit einem Sicherheitsschlüssel gegen unbeabsichtigtes Einschalten versehen sein. Der Schlüssel muss sich im Besitz jener Person befinden, die die Wartung durchführt.

- Avant d'intervenir sur le chargeur télescopique, éliminer soigneusement les couches de poussière déposée en faisant attention à ne pas disperser des nuages dans l'air.
- Pour toute opération à effectuer sur le chargeur télescopique (entretiens et nettoyage) les opérateurs devront être munis des équipements de protection individuelle appropriés (EPI) :
- Chaussures de sécurité antistatiques (certifiées)
- Vêtements de protection antistatiques (certifiés)
- Casque
- Gants anti-coupure antistatiques
- Masques de protection
- Lunettes de protection
- En outre il faut utiliser tous les équipements de protection prévus par la fiche de sécurité du produit traité.

N.B.: Il est interdit d'intervenir sur le chargeur télescopique pendant le fonctionnement de l'installation sur le quel il est inséré (chargement du véhicule). Si l'installation est commandée par un tableau général, ce dernier doit être muni d'une clé de sécurité contre le démarrage accidentel, et la clé doit être entre les mains de la personne qui effectue l'opération d'entretien.

- Prima di intervenire sullo scaricatore telescopico, rimuovere accuratamente gli strati di povere di deposito avendo cura di non provocare nubi aerodisperse.
- Per qualsiasi operazione da effettuarsi sullo scaricatore telescopico (manutenzioni e pulizia), gli operatori dovranno essere muniti degli appositi dispositivi di protezione individuale (DPI):
- Scarpe antinfortunistiche antistatiche (certificate)
- Indumenti protettivi antistatici (certificati)
- Casco
- Guanti antitaglio antistatici
- Mascherine protettive
- Occhiali protettivi
- Inoltre occorre utilizzare tutti i dispositivi di protezione previsti dalla scheda di sicurezza del prodotto trattato.

N.B. Durante il funzionamento dell'impianto sul quale è inserito lo scaricatore telescopico (caricamento dell'automezzo), è vietato intervenire sullo scaricatore telescopico stesso. Se l'impianto viene comandato da un quadro generale, quest'ultimo deve essere provvisto di chiave di sicurezza contro l'avviamento accidentale, e la chiave deve essere in possesso della persona che esegue l'operazione di manutenzione.

- If the loading bellows is installed at a height, the user/maintenance personnel must use suitable means for carrying out assembly and maintenance operations: overhead work platforms, personal protection against falling from heights, to carry out the operations in complete safety.
- Always use genuine spare parts for replacement.
- Do not carry out maintenance operations on the loading bellows, in case of a blackout.
- According to the plant control logic, in case of a blackout, the On-Off valve upline of the loading bellows must cut off the product flow.
- Prevent heavy objects falling on or knocking against the loading bellows.
- The loading bellows is handled using a system of cables wound around the drive unit casing placed beside the gear motor.
  Do not open the gearbox or access the moving parts of the loading bellows while the machine is in operation.
  Access to these parts of the machine is only allowed when the loading bellows and the plant on which it is installed are in safe conditions.
- Do not use the machine if there are significant operating faults (excessive noise, vibrations, excessive heating of certain points of the machine).
- Do not use the machine after maintenance and/or repairs without carrying out the inspections mentioned in the “MAINTENANCE”, “STARTUP AND STOP PROCEDURE”, and PERIODIC CHECKS” sections.

- Wenn die Verladegarnitur nicht am Boden, sondern hoch installiert ist, ist es erforderlich, dass der Bediener/das Wartungspersonal sich für Montage, Wartung und Reinigung mit geeigneten Mitteln bestückt, beispielsweise: Arbeitsbühnen, persönliche Schutzausrüstungen gegen die Absturzgefahr, um die erforderlichen Vorgänge auf der sicheren Seite auszuführen.
- Beim Ersetzen von Teilen immer Originalersatzteile verwenden.
- Bei einem Stromausfall keine Wartungsarbeiten an der Verladegarnitur vornehmen.
- In der Logik der Schalttafel der Anlage ist es erforderlich, dass die Absperrklappe stromauf von der Verladegarnitur bei einer Unterbrechung der Stromversorgung den Produktfluss unterbricht.
- Vermeiden, dass Gegenstände mit höherem Gewicht in die Verladegarnitur fallen oder dagegen stoßen.
- Die Verladegarnitur wird durch ein System von Seilen bewegt, die rings um das Gehäuse des Hebemotors aufgewickelt sind, das sich an der Seite des Oberkopfs befindet.
  Es ist verboten, das Gehäuse des Hebemotors zu öffnen oder Zugriff zu den bewegenden Teilen der Verladegarnitur zu erlangen, während die Maschine in Betrieb ist.
  Der Zugriff zu diesen Teilen der Maschine ist nur dann zulässig, wenn die Verladegarnitur und die Anlage, in der diese installiert ist, sich im sicheren Zustand befinden.
- Es ist verboten, die Maschine zu benutzen, falls diese irgendwelche Betriebsstörungen aufweist (lauter Betrieb, Schwingungen, Temperaturerhöhungen einiger Stellen der Maschine, falsche Hebe- oder Senkbewegung).
- Es ist verboten, die Maschine nach Wartungseingriffen und/oder Reparaturen zu benutzen, ohne vorher die Kontrollen angeführt zu haben, die in den Teilen “WARTUNG”, “EIN- UND AUSSCHALTVERFAHREN”, REGELMÄSSIGE KONTROLLEN” stehen.

- Si le chargeur télescopique est installé en hauteur, pour les opérations de montage, entretien et nettoyage l’utilisateur/responsable de l’entretien doit s’équiper des moyens appropriés, par exemple : plate-forme de travail aérienne, équipement de protection individuelle contre la chute pour effectuer les opérations nécessaires en condition de sécurité.
- En cas de remplacement de pièces, utiliser toujours des pièces d’origine.
- Ne jamais réaliser des travaux d’entretien sur le chargeur télescopique en cas de coupure de courant.
- Dans la logique du tableau de commande de l’installation, il faut que dans le cas de coupure de courant, la vanne de coupure en amont du chargeur interrompe l’arrivée de produit.
- Eviter que des objets tombent ou heurtent le chargeur télescopique.
- Le déchargeur télescopique est animé par un système de câbles enroulés à l’intérieur du boîtier motorisation, placé à côté de la tête.
  Il est interdit d’ouvrir le boîtier motorisation ou d’accéder aux parties en mouvement du chargeur quand la machine est en marche.
  L’accès à ces parties est autorisé seulement quand le chargeur et l’installation dans laquelle il est monté ont été mis en sécurité.
- Il est interdit d’utiliser la machine quand des anomalies de fonctionnement appréciables se manifestent (machine bruyante, vibrations, augmentation de température de certains points de la machine, mouvement incorrect de soulèvement et descente).
- Il est interdit d’utiliser la machine après des interventions d’entretien et/ou de réparation sans avoir effectué les contrôles indiqués dans les sections « ENTRETIEN », « PROCÉDURE DE MISE EN MARCHE ET ARRET », « CONTROLES PERIODIQUES ».

- Se lo scaricatore telescopico è installato in quota, per le operazioni di montaggio, manutenzione e pulizia è necessario che l’utilizzatore/manutentore, si attrezzi con idonei mezzi, ad esempio: piattaforme aree di lavoro, dispositivi per la protezione individuale contro le cadute dall’alto, al fine di eseguire in sicurezza le operazioni richieste.
- In caso di sostituzione di parti, utilizzare sempre ricambi originali.
- Non eseguire lavori di manutenzione allo scaricatore telescopico, in caso di black-out.
- Nella logica del quadro di comando dell’impianto, occorre che in caso di black-out, la valvola di intercettazione a monte dello scaricatore, interrompa il flusso di prodotto.
- Evitare che oggetti di peso elevato cadano o urtino contro scaricatore telescopico.
- Lo scaricatore telescopico è movimentato attraverso un sistema di cavi avvolti all’interno della cassetta motorizzazione, posta di fianco alla testata. E’ vietato aprire la cassetta motorizzazione o comunque accedere alle parti in movimento dello scaricatore mentre la macchina è in funzione. L’accesso a queste parti della macchina è consentito solo quando lo scaricatore e l’impianto all’interno cui è installato sono stati messi in sicurezza.
- E’ vietato l’utilizzo della macchina qualora si manifestino apprezzabili anomalie di funzionamento (eccessiva rumorosità, vibrazioni, aumenti di temperatura di alcuni punti della macchina, non corretto movimento di sollevamento o discesa).
- E’ vietato l’uso della macchina dopo interventi di manutenzione e/o riparazione senza avere effettuato i controlli indicati nelle sezioni “MANUTENZIONE”, “PROCEDURA DI AVVIAMENTO E ARRESTO”, CONTROLLI PERIODICI”.

- The loading bellows must be installed with sufficient clearance around it to allow normal assembly/disassembly, cleaning and maintenance operations.

- If the machine is used with very hot materials for which the surface temperatures exceed 60°, the installer must make provision for mechanical barriers to prevent contact with the hot parts.
  The necessary notices and symbols must also be provided.

- Die Verladegarnitur muss in einem Raum installiert werden, der ringsum die Mindestfreiräume vorsieht, um die normalen Ein- und Ausbauten, wie die Wartung und die Reinigung ausführen zu können.

- Bei Verwendung des Geräts mit sehr heißen Materialien, bei denen die Oberflächentemperatur über 60°C liegen kann, muss der Monteur dafür sorgen, dass mechanische Barrieren installiert werden, damit das Personal die heiß werdenden Teile nicht berühren kann.
  Außerdem ist es erforderlich, Hinweisschilder oder Piktogramme anzubringen.

- Le chargeur télescopique devra être installé avec un espace suffisant tout autour pour effectuer les opérations ordinaires de montage/démontage, nettoyage et entretien.

- Si la machine est employée avec des matériaux très chaud, dont la température superficielle dépasse 60°, l'installateur devra installer des barrières mécaniques interdisant au personnel d'atteindre les parties chaudes.
  Il faut en outre apposer des panneaux indicateurs ou pictogrammes appropriés.

- Lo scaricatore telescopico dovrà essere installato con uno spazio circostante sufficiente per effettuare le normali operazioni di montaggio/smontaggio, pulitura e manutenzione.

- In caso di utilizzo della macchina con materiali molto caldi, tali che la temperatura superficiale superi i 60°, l'installatore dovrà provvedere ad installare barriere meccaniche che impediscono al personale di raggiungere le parti calde. Ed inoltre dovrà apporre la necessaria cartellonistica o pittogrammi.

With reference to Directive 98/ 37/ CE (Machine Directive), 89/ 336/ EEC (Electromagnetic Compatibility) and 73/23/EEC (Low Voltage) the manufacturer issues a «Declaration of incorporation» in accordance with art 4.2 para. 1 and Annex II.B, according to which:
« This appliance must not be started up unless the plant in which it has been incorporated has been declared as conforming to the provisions of the applicable Directives.»

Improper use of the loading bellows with failure to follow the instructions given in the Manual will free TOREX® of all responsibility for poor working of the loading bellows.

Mit Bezug auf die Richtlinie 98/ 37/EG (Maschinen-Richtlinie), 89/336/EWG (elektromagnetische Verträglichkeit) und 73/23/EWG (Niederspannung) stellt der Hersteller eine „Einbauerklärung» im Sinne von Art. 4.2, Komma 1 und Anhang II B zu diesem Zweck aus:
„Dieses Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, bevor die Anlage, in die es eingebaut worden ist, mit den Bestimmungen der geltenden Richtlinien konform erklärt worden ist.»

Jede bestimmungswidrige Benutzung der Verladegarnitur ohne die Befolgung der in diesem Handbuch stehenden Angaben befreit Firma TOREX® von jeglicher Haftung hinsichtlich des schlechten Betriebs der Verladegarnitur selbst.

Par référence aux directives 98/ 37/CE (Directive Machines) , 89/ 336/CEE (Compatibilité électromagnétique) et 73/23/EEC (Basse tension) le fabricant délivre une « déclaration d'incorporation» aux termes de l'art 4.2 1er alinéa 1 et Annexe II.B, à ce propos :
« Le présent appareillage ne doit pas être mis en service avant que l'installation dans laquelle il a été incorporé n'a pas été déclarée conforme aux dispositions des Directives en vigueur ».

Toute utilisation impropre du chargeur télescopique sans suivre les indications du présent manuel dégage TOREX® de toute responsabilité due à un mauvais fonctionnement du chargeur télescopique.

Con riferimento alle direttiva 98/ 37/CE (Direttiva Macchine) , 89/ 336/EEC (Compatibilità elettromagnetica) and 73/23/EEC (Bassa tensione) il costruttore rilascia una " dichiarazione di incorporazione" ai sensi dell'art 4.2 comma 1 ed Allegato II.B, a tal proposito:
" La presente apparecchiatura non deve essere messa in servizio, prima che l'impianto all'interno del quale sia stata incorporata, non sia stato dichiarato conforme alle disposizioni delle Direttive vigenti."

Ogni utilizzo improprio dello scaricatore telescopico senza seguire le indicazioni del presente manuale solleverà la TOREX® da ogni responsabilità inerenti ad un cattivo funzionamento dello scaricatore telescopico stesso.

TOREX® S.p.a. products come with a 12-months warrantee, applicable from the date on the consignment note.
The warrantee does not cover breakage and/or defects caused by incorrect installation or use, or incorrect maintenance or modifications made without the manufacturer's authorization.
The warrantee does not cover parts subject to normal wear and tear and electrical parts.

In other words, the warrantee becomes invalid if the loading bellows:
- has been tampered with or modified;
- is used incorrectly;
- has been used without respecting the limits indicated in this Manual and/or has been subjected to excessive mechanical stresses;
- has not been subjected to the necessary maintenance or these operations have been carried out only partly and/or incorrectly;
- has been damaged due to carelessness during transport, installation and use;
- spare parts used are not original.

On receiving the product, the consignee must check it for defects and damage deriving from transport and/or make sure the supply is complete.
Defects, damage or incompleteness of the supply must be immediately reported in writing to the manufacturer, countersigned by the haulage contractor.»

Firma WAM® Spa gewährleistet auf die von ihr hergestellten Produkte eine Garantiezeit von 12 Monaten. Dieser Zeitraum beginnt mit dem Datum des Lieferscheins.
Die Garantie ist nicht anwendbar im Anschluss an Bruch und/oder Fehler, die durch falschen Einbau oder falsche Benutzung, sowie durch nicht korrekte Wartung oder Änderungen entstehen, die ohne die Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden.
Die Garantie gilt nicht für Teile, die infolge normalen Verschleißes unbrauchbar werden, und elektrische Teile.

Um es genauer zu sagen, verfällt die Garantie auf die Verladegarnitur in den folgenden Fällen:
- Die Verladegarnitur ist aufgebrochen oder geändert worden
- Sie ist falsch benutzt worden
- Sie ist unter Nichtbeachtung der Grenzwerte benutzt worden, die in diesem Handbuch stehen und/oder sie ist zu starken mechanischen Belastungen ausgesetzt worden
- Sie ist nicht den erforderlichen Wartungen unterzogen worden oder diese sind nur teilweise und/oder nicht richtig vorgenommen worden
- Sie ist aufgrund von Nachlässigkeit während Transport, Einbau und Gebrauch beschädigt worden
- Es sind Ersatzteile eingebaut worden, die nicht den Originalteilen entsprechen

Beim Erhalt des Produkts muss der Empfänger sicherstellen, dass es keine auf dem Transport beruhenden Fehler oder Schäden aufweist und/oder dass die Lieferung vollständig ist. Etwaige Fehler, Schäden oder Fehlmengen sind sofort dem Hersteller zu melden, und zwar durch schriftliche und vom Frachtführer gegengezeichnete Mitteilung.

TOREX® S.p.a. garantit les produis de sa fabrication pour une période de 12 mois. La période est valable à compter de la date du bon de livraison.
La garantie n'est plus applicable à la suite de ruptures et/ou défauts dus à une mauvaise installation, utilisation et au manque d'entretien ou à des modifications apportées sans autorisation du fabricant.
La garantie n'est pas étendue aux parties qui s'usent à la suite d'une utilisation normale et aux parties électriques.

Pour plus de précisions, la garantie déchoit dans le cas où le chargeur :
- a été altéré ou modifié.
- n'a pas été utilisé correctement.
- a été utilisé sans respecter les limites indiquées dans le présent manuel et/ou il a été soumis à des contraintes mécaniques excessives.
- n'a pas été soumis aux entretiens nécessaires ou ceux-ci ont été exécutés seulement en partie et/ou non correctement.
- a subi des dommages par négligence pendant le transport, la mise en place et l'utilisation.
- monte des pièces détachées qui ne sont pas d'origine.

A la réception du produit, le destinataire doit vérifier qu'il n'a pas de défauts ou de dommages dérivant du transport et/ou d'une fourniture incomplète.
Les défauts éventuels, les dommages ou la fourniture incomplète doivent être signalés directement au fabricant par communication écrite, signée par le transporteur.

La TOREX® S.p.a. riconosce un periodo di 12 mesi di garanzia sui prodotti di propria costruzione. Il periodo decorre dalla data della bolla di consegna. La garanzia non è applicabile a seguito di rotture e/o difetti causati da errata installazione o utilizzo, oppure da manutenzioni non corrette o modifiche apportate senza autorizzazione del costruttore. La garanzia non si estende alle parti che si logorano in seguito al normale uso e alle parti elettriche.

A miglior precisazione la garanzia decade nei casi in cui lo scaricatore:
- sia stato manomesso o modificato.
- sia stato utilizzato non correttamente.
- sia stato utilizzato non rispettando i limiti indicati nel presente manuale e/o sia stato sottoposto ad eccessive sollecitazioni meccaniche.
- non sia stato sottoposto alle necessarie manutenzioni o queste siano state eseguite solo in parte e/o non correttamente
- abbia subito danni per incuria durante il trasporto, l'installazione e l'utilizzo.
- siano state inserite parti di ricambio non originali.

Al ricevimento del prodotto, il destinatario deve verificare che lo stesso non presenti difetti o danni derivanti dal trasporto e/o incompletezza della fornitura. Eventuali difetti, danni o incompletezza vanno immediatamente segnalati al costruttore mediante comunicazione scritta e controfirmata dal vettore."

RECEIPT AND TRANSPORT

- The loading bellows must be firmly anchored to the vehicle flatbed for transport to avoid movements or impact, which can damage the parts; there must be no free parts on the flatbed, which can damage the machine by knocking against it
- On arrival, prior to unloading, check goods are in compliance with delivery note, invoice and acknowledgement of order.
- If any parts are damaged through transport immediately state your claims in writing in the consignment note (waybill). The driver is obliged to accept the claim and to leave you a copy. Send off your claim without hesitation to the supplier if you received the goods free destination. In all other cases send claim to shipping agent. If you fail to state your claims on arrival of the goods it may not be accepted.
- Avoid any kind of damage to goods during unloading and handling.
- Always handle goods with care.

WARENEINGANG UND TRANSPORT

- Bezüglich der Transportbefesti-gung muss die Verpackung der Verladegarnitur fest mit der Ladepritsche des Fahrzeugs verankert werden, um Bewegungen und Stöße zu vermeiden, die Teile beschädigen könnten. Außerdem dürfen sich auf der Ladefläche keine frei ligenden Gegenstände befinden, die Beschädigungen verursachen könnten.
- Beim Wareneingang vor dem Abladen prüfen, ob die Ware in Beschaffenheit und Menge mit den Angaben auf Lieferschein, Rechnung und Auftragsbestätigung übereinstimmt.
- Eventuelle Schäden sofort schriftlich im Frachtbrief reklamieren, da spätere Ansprüche nicht mehr geltend gemacht werden können. Der Fahrer ist dazu verpflichtet, die Reklamation entgegenzunehmen und dem Empfänger eine Kopie dieser zu überlassen. Bei Lieferung frei Haus Reklamation an den Lieferanten schicken, in allen anderen Fällen an den Spediteur.
- Beim Abladen Ware nicht beschädigen.
- Berücksichtigen, daß es sich um mechanische Teile handelt, die mit Vorsicht zu behandeln sind.

RECEPTION et TRANSPORT

- Pendant le transport l'emballage du chargeur télescopique doit être ancré solidement au plateau du moyen de transport pour éviter les mouvements ou les chocs qui pourraient abîmer certaines parties. En outre sur le plateau il ne doit pas y avoir de corps libres qui pourraient l'endommager en le heurtant.
- Au moment où vous recevez la marchandise, vérifiez bien que le modèle et la quantité correspondent aux données indiquées sur le bulletin de livraison, sur la facture et sur la confirmation de commande.
- Si vous constatez des dommages, vous devez immédiatement le faire savoir en l'écrivant dans l'emplacement prévu à cet effet sur la lettre de voiture. Le chauffeur a l'obligation d'accepter votre réclamation et de vous en laisser une copie. Si la fourniture a été livrée franco destination, envoyez-nous votre réclamation, sinon, envoyez-la directement au transporteur.
- Si vous ne réclamez pas les dommages et intérêts immédiatement après avoir reçu la marchandise, votre réclamation risque de ne pas être acceptée. Veillez à ne pas endommager la marchandise durant le déchargement et la manutention.
- Faites toujours extrêmement attention quand vous la déplacez.

RICEVIMENTO e TRASPORTO

- Come modalità di ancoraggio per il trasporto, l'imballo dello scaricatore telescopico deve essere saldamente ancorato al pianale del mezzo per evitare movimenti e urti che potrebbero lesionare alcune parti; inoltre non devono essere presenti sul pianale corpi liberi che con urti potrebbero danneggiarlo.
- Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantità corrispondono con i dati di bolla di consegna, fattura e conferma d'ordine.
- Eventuali danni devono essere fatti presenti immediatamente per iscritto nell'apposito spazio della lettera di vettura. L'autista è obbligato ad accettare un tale reclamo e lasciarne una copia a Voi. Se la fornitura è franco destino, inviate il Vs. reclamo a noi, altrimenti direttamente allo spedizioniere.
- Se non richiederete i danni immediatamente all'arrivo della merce, la vostra richiesta potrebbe non essere accolta.
- Evitate ogni tipo di danneggiamento durante lo scarico e le movimentazioni.
- Movimentate sempre la merce con cura.

PACKAGING

- The loading bellows is packed inside a wooden crate fixed to a pallet.
  The latter must be fixed on top with three planks to prevent the machine from falling out of the top. The crate is wrapped all around with white cellophane. The weight and dimensions depend on the model and the distance to be covered.

- **It is the installer's responsibility to dispose off the packaging materials in accordance with the regulations applicable in the matter.**

VERPACKUNG

- Die Verpackung besteht aus einer Kiste aus Holzlatte, die auf einer Palette steht und in der die Verladegarnitur steht. Diese wird oben mit drei Leisten befestigt, die verhindern, dass sie oben austreten kann. Die Kiste wird mit weißem Zellophan umwickelt. Das Gewicht und die Abmessungen hängen vom Modell und dem jeweiligen Hub ab.

- **Der Installateur hat für die Entsorgung des Verpackungsmaterials gemäß der einschlägigen geltenden Gesetze zu sorgen.**

EMBALLAGE

- L'emballage est constitué d'une caisse de planches en bois posée sur un plateau dans laquelle est logé le chargeur. Ce dernier est fixé dans la partie supérieure par trois planches qui empêchent sa sortie par le haut. Une pellicule de cellophane blanc enveloppe la caisse. Le poids et les dimensions varient suivant le modèle et la course.

- **L'installateur a l'obligation d'éliminer les emballages de manière adéquate conformément aux lois en vigueur en la matière.**

IMBALLO

- L'imballo è costituito da una cassa in assi di legno posta su di un bancale all'interno della quale viene alloggiato lo scaricatore. Quest'ultimo viene fissato superiormente con tre assi che ne impediscono l'uscita dall'alto. Attorno alla cassa viene avvolto uno strato di cellofan bianco. Il peso e le dimensioni variano a seconda del modello e della corsa.

- **Deve essere cura dell'installatore smaltire gli imballi in modo adeguato secondo le leggi vigenti in materia.**

IF THE LOADING BELLOWS HAS AN ORDER MODULE GREATER THAN 35, IT WILL BE SPLIT UP IN A NUMBER OF PACKAGES.. (Fig. 1 and 2).

FALLS DIE VERLADEGARNITUR PER AUFTRAGSFORMULAR ÜBER Nr. 35 BESTELLT WURDE, WIRD SIE IN MEHREREN PACKTEILEN GELIEFERT (Abb. 1 und 2).

SI LE CHARGEUR TELESCOPIQUE A UN MODULE DE COMMANDE SUPÉRIEUR A 35, IL SERA FOURNI DANS PLUSIEURS EMBALLAGES. (Fig. 1 et 2).

NEL CASO LO SCARICATORE TELESCOPICO ABBIA UN MODULO DI ORDINAZIONE SUPERIORE A 35, VERRA' FORNITO IN PIU' IMBALLI. (Fig. 1 e 2).

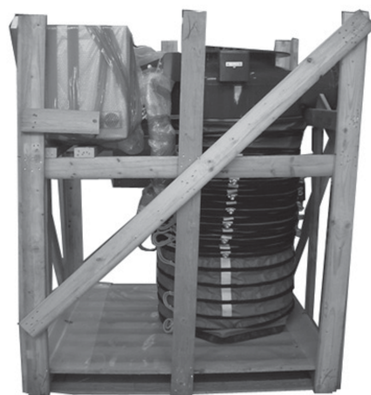


Fig.1
Upper part (Crate No.1)
Oberes Teil (Kiste Nr. 1)
Partie supérieure (Caisse n°1)
Parte superiore (Cassa n°1)

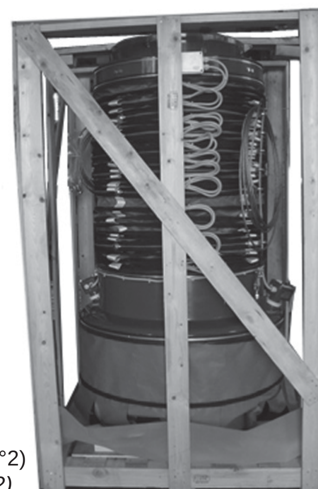


Fig.2
Lower part (Crate No. 2)
Unteres Teil (Kiste Nr. 2)
Partie inférieure (Caisse n°2)
Parte inferiore (Cassa n°2)



Fig.3
Crate No. 1 containing upper part
Kiste Nr. 1 mit dem oberen Teil
Caisse n°1 contenant la partie supérieure
Cassa n° 1 contenente parte superiore



Fig.4
Crate No. 2 containing lower part
Kiste Nr. 2 mit dem unteren Teil
Caisse n°2 contenant la partie inférieure
Cassa n° 2 contenente parte inferiore

PACKAGE DIMENSIONS
- Length 150cm
- Width 130cm
- Height variable from 165cm to 250cm

- A number is assigned to each package of the loading bellows (Photo 3 and 4)
- Number 1 is assigned to the upper part (Head section) of the loader.
- The intermediate parts shall be numbered in increasing order 2, 3 etc. in the order of assembly.
- The lower part (Unloading terminal) of the loader shall always be marked with the bigger number

KOLLIABMESSUNGEN
- Länge 150 cm
- Breite 130 cm
- Höhe variabel zwischen 165 cm und 250 cm

- Jedes Packteil der Verladegarnitur erhält eine Nummer (Bild 3 und 4)
- Die Nummer 1 entspricht dem oberen Teil (Kopfteil) der Verladegarnitur.
- Die Zwischenteile werden mit aufsteigender Numerierung in der Montagereihenfolge 2,3 etc. durchnumeriert.
- Der untere Teil (Aufsatzkonus) der Verladegarnitur ist immer das Teil mit der höchsten Nummer.

DIMENSIONS EMBALLAGE
- Longueur 150 cm
- Largeur 130 cm
- Hauteur variable de 165 cm à 250 cm

- Un numéro est attribué à chaque emballage du chargeur télescopique (Photos 3 et 4)
- Le numéro 1 est attribué à la partie supérieure (Tête) du chargeur.
- Les parties intermédiaires seront numérotées avec des numéros croissants 2, 3 etc. dans l'ordre de montage.
- La partie inférieure (Partie terminale de déchargement) du chargeur sera toujours marquée avec le numéro le plus élevé.

DIMENSIONI IMBALLO
- Lunghezza 150 cm
- Larghezza 130 cm
- Altezza variabile da 165 cm a 250 cm

- Ad ogni imballo dello scaricatore telescopico viene assegnato un numero (Foto 3 e 4)
- Il numero 1 è assegnato alla parte superiore (Testata) dello scaricatore.
- Le parti intermedie saranno numerate con numeri crescenti 2, 3 ecc. in ordine di montaggio.
- La parte inferiore (Terminale di scarico) dello scaricatore sarà sempre contrassegnata con il numero maggiore.
-

- So the Number 1 crate must be the first to be opened. Lift the crate using an elevator and bring the upper flange of the loader near the connecting flange of the device where the loading bellows is to be fixed (Outlet spout of a silo, conveyor belt, screw conveyor, etc…)

- Then repeat the operation with crates 2, 3 etc. according to the instructions on the following pages.

- See the Table below for the number of crates depending on the order module.

- Daher ist die Kiste Nr. 1 zuerst zu öffnen. Die Kiste mit einem Gabelstapler heben und den oberen Flansch der Verladegarnitur an den Verbindungsflansch der Vorrichtung annähern, an welcher die Verladegarnitur befestigt werden soll (Siloauslauf, Förderband, Förderschnecke etc.).

- Anschließend in gleicher Weise mit der Kiste Nr. 2, 3 etc. verfahren, so wie in der Anleitung auf den nächsten Seiten beschrieben.

- Bzgl. Kistennummer auf die folgende Tabelle laut Bestellformular Bezug nehmen.

- Par conséquent la caisse Numéro 1 devra être la première ouverte. Soulever la caisse avec un élévateur et approcher la bride supérieure du chargeur à la bride de connexion du dispositif où sera fixé le chargeur télescopique (Bouche de sortie d'un silo, transporteur à bande, vis sans fin, etc.)

- Répéter la même opération avec la caisse Numéro 2, 3 etc. en observant les instructions des pages suivantes

- Consulter la Table suivante pour le nombre de caisse sur la base du formulaire de commande.

- Pertanto la cassa Numero 1 dovrà essere la prima aperta. Sollevare con un elevatore la cassa e avvicinare la flangia superiore dello scaricatore alla flangia di connessione del dispositivo ove si fisserà lo scaricatore telescopico (Bocca di uscita di un silo, nastro trasportatore, coclea etc…)

- Successivamente ripetere la stessa operazione con la cassa Numero 2, 3 ecc..come da istruzioni riportate nelle pagine successive

- Vedere Tabella seguente per il numero di casse in base al modulo di ordinazione.

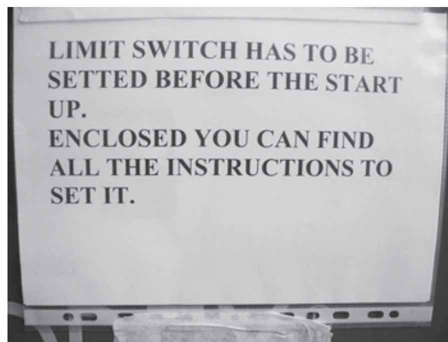
Order module - *Auftragsformulare* Nombre de caisses - *Modulo di ordinazione*	**Number of crates - *Kiste Nr.* Nombre de caisses - *Numero di casse***
da 20 ÷ 35	1
da 40 ÷ 70	2
da 75 ÷ B0	3
da B5 ÷ E5	4
da F0	5

If the loading bellows is separated into two or more parts for transport, a warning notice will be applied on the drive unit enclosure, for resetting the All In/ All Out limit switch, together with the instructions required.

- Falls die Verladegarnitur in zwei oder mehreren Teilen zum Versand gebracht wird, liegt dem Deckel des Antriebskastens ein Zettel mit den Anleitungen zur Einstellung des Schlaffseilschalters für die Positionen komplett ein-/ausgefahren bei.

Si le chargeur est expédié en deux ou plusieurs parties, un avis de régler le fin de course de « Entièrement rentré/Tout sorti » avec les instructions appropriées sera apposé sur le couvercle de la motorisation.

Qualora lo scaricatore sarà spedito in due o più parti, un avviso di settare il finecorsa di Tutto Retratto/Tutto Esteso con le opportune istruzioni sarà posto sul coperchio della motorizzazione.



STORAGE
PRIOR TO INSTALLATION

- Storage temperatures below -15°C are not allowed.
- Avoid damp, salty environments, if possible.
- Place the machine on wooden planks, in a closed place protected from atmospheric agents.
- Do not store in the open or in areas where vapours or substances incompatible with the machine construction materials may be present (even weakly corrosive materials).
- Do not stack the machine; it must be placed on the ground.

PROLONGED MACHINE SHUTDOWNS AFTER ASSEMBLY

- Before starting up the machine, set it in safety status.
- Before starting up the machine, check the condition of the electric system and all parts for which long shutdowns may affect working.

POSSIBLE REUSE AFTER PERIODS OF INACTIVITY

- Before starting up the machine, check to make sure the electrical system and parts for which long shutdowns can affect the working are in perfect working order.
- Before starting up the machine, clean it thoroughly by following the instructions on the powder safety sheet.
- If the machine operates in conditions or with materials different from those of the previous application, check the compatibility according to the “INDICATION FOR USE” section.

EINLAGERUNG
VOR DEM EINBAU

- Eine Lagerung bei Temperaturen unter -15°C ist verboten.
- Feuchte und salzhaltige Luft für die Einlagerung vermeiden.
- Die Maschine auf eine Holzpalette stellen und an einem geschlossenen, vor Witterung geschützten Ort abstellen.
- Die Lagerung im Freien oder in Bereichen, wo Dämpfe oder Substanzen vorhanden sind, die nicht mit den Konstruktionsmaterialien der Maschine verträglich sind (auch schwach korrosiv wirkende Stoffe) ist ausgeschlossen.
- Das Stapeln ist verboten, die Lagerung am Boden obligatorisch.

LÄNGERE BETRIEBSRUHE NACH DEM EINBAU

- Vor der Inbetriebnahme ist das Gerät in einen sicheren Zustand zu bringen.
- Vor der Inbetriebnahme des Geräts die elektrische Anlage und alle Teile, deren Funktionstüchtigkeit die bei einem längeren Stillstand in Frage gestellt werden könnte, prüfen.

MÖGLICHE WIEDERVERWENDUNG NACH EINEM LÄNGEREN STILLSTAND

- Vor der Inbetriebnahme der Maschine sind die elektrische Anlage auf Unversehrtheit zu prüfen sowie die Teile, deren Funktionstüchtigkeit durch einen längeren Stillstand die in Frage gestellt werden könnte.
- Vor der Aufnahme des Betriebs der Maschine einen kompletten Abreinigungszyklus durchführen, wobei zu beachten ist, was auf dem Sicherheitsdatenblatt des Staubes steht.
- Wenn die Maschine unter Bedingungen und mit Materialien arbeitet, die von der letzten Anwendung abweichen, die Kompatibilität dieses Gebrauchs mit dem prüfen, was im Abschnitt GEBRAUCHSANZEIGE steht.

EMMAGASINAGE
AVANT LA MISE EN PLACE

- L’entreposage à des températures inférieures à -15°C est interdit.
- Si possible éviter les locaux humides et les saumâtres
- Placer la machine sur une plate-forme en bois et à l’abri des intempéries dans un local fermé.
- Il est interdit de le stocker en plein air ou dans des zones où il y a des vapeurs ou des substances non compatibles avec les matériaux de construction de la machine (substances même faiblement corrosives).
- Il est interdit de l’empiler et l’entreposage au sol est obligatoire.

ARRÊT MACHINE PROLONGÉ APRÈS LE MONTAGE

- Avant la mise en service, mettre la machine en sécurité.
- Avant la mise en service de la machine contrôler l’intégrité de l’équipement électrique et de toutes les parties pour lesquelles un arrêt prolongé pourrait compromettre le fonctionnement.

RÉ-UTILISATION APRÈS UNE PÉRIODE D’INACTIVITÉ

- Avant la mise en service de la machine, contrôler l’intégrité de l’installation électrique et des parties dont l’arrêt prolongé pourrait compromettre le fonctionnement.
- Avant la mise en service de la machine effectuer un cycle complet de nettoyage en respectant les indications figurant sur la fiche de sécurité de la poudre.
- si la machine travaille dans des conditions et avec des matières différentes de l’application précédente, vérifier la compatibilité de cette utilisation suivant ce qui est indiqué dans la section « MODE D’EMPLOI ».

IMMAGAZZINAGGIO
PRIMA DELL’INSTALLAZIONE

- Le condizioni di immagazzinamento al di sotto dei -15°C sono proibite
- Evitare possibilmente ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare la macchina su pedane di legno e riporla in luogo chiuso, protetto dagli agenti atmosferici.
- Si esclude immagazzinamento all’aperto o in zone e dove siano presenti vapori o sostanze non compatibili con i materiali di costruzione della macchina (sostanze anche debolmente corrosive).
- E’ vietato l’impilamento ed è fatto obbligo l’immagazzinamento a terra.

FERMO MACCHINA PROLUNGATO DOPO IL MONTAGGIO

- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza la macchina
- Prima della messa in servizio della macchina controllare l’integrità dell’impianto elettrico e di tutte le parti per le quali un prolungato arresto potrebbe compromettere la funzionalità.

POSSIBILE REIMPIEGO DOPO PERIODO DI INATTIVITA’

- Prima della messa in servizio della macchina controllare l’integrità dell’impianto elettricoe delle parti per le quali un prolungato arresto potrebbe compromettere la funzionalità.
- Prima della messa in servizio della macchina eseguire un ciclo completo di pulizia rispettando quanto riportato sulla scheda di sicurezza della polvere.
- Se la macchina opera in condizioni e con materiali diversi dall’applicazione precedente, verificare la compatibilità di tale utilizzo secondo quanto riportato nella sezione INDICAZIONE PER L’USO.

For lifting the machine, it is advisable to lift the loading bellows still in its packing by lifting the pallet on which it is packed, bring it to the assembly position and fix the flange. It is also possible to lift the loading bellows by means of the eyebolts screwed to the stud bolts of the flange, or use belts wound around the drive unit and the gear motor exhaust duct.
Choose the lifting method most suitable for the assembly conditions.

- Lift and handle the machine exclusively by means of the grips provided for the purpose.
- Use lifting systems suitable for the weights, dimensions and the distances to be covered.
- Use shackles and hooks with safety catches for hooking the machine to the lifting handles.
- Do not use clamps, rings, open hooks or other systems, which do not guarantee the same extent of safety as hooks with safety fastenings.

Die noch verpackte Verladegarnitur komplett heben, indem man die Palette darunter hebt, sie in Montageposition bringt und dann den Flansch befestigt. Alternativ kann die Verladegarnitur unter Benutzung der Kranösen gehoben werden, die man an den Stiftschrauben des Flansches befestigt, oder mittels Gurten, die man um den Antrieb und um die Saugleitung des Oberteils wickelt.
Je nach Montagebedingungen das geeignete Hebeverfahren wählen.

- Die Maschine nur mittels der vorgesehenen Anschlagstellen heben und bewegen.
- Hebevorrichtungen benutzen, die für die Gewichte, die Abmessungen und die vorliegenden Transportstrecken geeignet sind.
- Die Befestigung an den Anschlagstellen mittels Schäkeln vornehmen und Haken mit Sicherheitsverschluss benutzen.
- Es ist verboten, Klammern, Ringe, offne Haken oder jedes andere System zu benutzen, das nicht die gleiche Sicherheit der Haken mit Sicherheitsverschluss gewährleistet.

Pour effectuer le soulèvement il est conseillé de soulever le chargeur encore emballé en soulevant la palette de dessous, le placer dans la position de montage et fixer la bride. En alternative soulever le chargeur en utilisant les anneaux vissés aux goujons de la bride ou bien utiliser des sangles enroulées au-tour de la motorisation et autour du conduit d'aspiration de la tête.
Suivant les conditions de montage choisir la méthode de levage appropriée.

- Soulever et manutentionner les machines uniquement en utilisant les points de prises prévus.
- Utiliser des systèmes de levage appropriés aux poids, aux dimensions et aux déplacements à faire.
- Effectuer l'accrochage aux prises de levage prévues à l'aide de manetons et utiliser des crochets avec fermeture de sécurité.
- L'utilisation de mors, anneaux, crochets ouverts ou tout autre système ne garantissant pas la même sécurité que les manetons et les crochets de sécurité est interdite.

Per eseguire il sollevamento è consigliato sollevare lo scaricatore ancora imballato sollevando il pallet sottostante, portarlo in posizione di montaggio e fissare la flangia. In alternativa sollevare lo scaricatore utilizzando golfari avvitati ai prigionieri della flangia, oppure utilizzare fasce da avvolgere attorno alla motorizzazione e attorno al condotto di aspirazione della testata. A seconda delle condizioni di montaggio scegliere il metodo di sollevamento adeguato.

- Sollevare e movimentare le macchine solamente mediante le apposite prese predisposte.
- Utilizzare sistemi di sollevamento idonei alle masse, alle dimensioni e agli spostamenti da eseguire.
- Eseguire l'aggancio alle prese di sollevamento mediante grilli e utilizzare ganci con chiusure di sicurezza.
- È vietato l'utilizzo di morsetti, anelli, ganci aperti o qualsiasi sistema che non garantisca la stessa sicurezza, dei ganci con chiusura di sicurezza.

- Take the loading bellows out of its packing only when it is ready for assembly.
- Check to make sure the model ordered corresponds to that in your possession (values indicated on the rating plate).
- Make sure the loading bellows has not been damaged during transport and has not faults.
- The machine installer is responsible for ensuring uniform lighting in the area according to the indications of the relevant regulation.
- It is the installer's responsibility to check the suitability of the site where the loading bellows is to be installed.
- The first installation of the loading bellows must be done by the installer strictly according to the instructions given in the Operation Manual.
  The installer must carry out a functional check and make the adjustments on the loading bellows.
- For working at heights during assembly operations, the installer must use suitable means such as overhead work platforms and Personal protection devices for protection against falling from heights, to carry out the necessary operations in complete safety.
- If the loading bellows it must be connected to a dusts extraction and filtration circuit.

In any case, check (and update the throughput value and suction pressure head if necessary) the suction circuit to make sure it carries out suction and filtration of the air+dust mixture rising from the ship hold correctly.

- Die Verladegarnitur erst bei der Montage auspacken.
- Sicherstellen, dass das gelieferte Modell dem bestellten entspricht (Werte auf Typenschild).
- Sicherstellen, dass die Verladegarnitur während des Transports keine Schäden erlitten hat oder Störungen vorliegen.
- Der Monteur der Maschine ist auf jeden Fall dafür verantwortlich zu gewährleisten, dass eine gleich-mäßige Beleuchtung im Aufstel-lungsbereich vorhanden ist, so wie es die Angaben des einschlägigen Normenwerks vorse-hen.
- Der Monteur muss prüfen, ob der Aufstellort sich für die Verlade-garnitur eignet.
- Der Ersteinbau der Verladegarnitur wird von dem Monteur vorgenommen, der dazu gewis-senhaft die Angaben der Be-triebsanleitung befolgt.
  Der Monteur nimmt die Funktionsprüfung und die Einstellungen der Verladegarnitur.
- Je nach der Höhe, in der die Montagearbeiten ausgeführt werden, ist es erforderlich, dass der Monteur angemessene Hilfs-mittel, wie beispielsweise Arbeitsbühnen, und PSA gegen die Abstutzgefahr benutzt, um die erforderlichen Arbeiten auf siche-re Weise auszuführen.
- Falls die Verladegarnitur ohne eingebautes Filter geliefert wird, muss sie an ein Zentralfilter zur Staubabsaugung und -filtration angeschlossen werden.

In jedem Fall sicherstellen (und ggf. den Wert von Fördermenge und Förderhöhe der Saugvorrichtung anpassen), dass der Absaugkreislauf die Absaugung und Filtrierung der Staub-Luft-Mischung, die aus dem Schiffsladeraum hochsteigt, korrekt ausführt.

- Enlever le chargeur télescopique de l'emballage exclusivement au moment du montage.
- Vérifier si le modèle commandé correspond à celui en votre possession (valeurs indiquées sur la plaque).
- S'assurer que le chargeur télescopique n'a pas subi de dégâts pendant le transport ou présente des anomalies.
- L'installateur de la machine est tenu de garantir un éclairage homogène dans la zone conformément aux indications de la norme correspondante.
- Il appartient à l'installateur de vérifier la conformité du site d'installation du chargeur télescopique.
- La première mise en place du chargeur télescopique est effectuée par l'installateur dans le respect des instructions et des consignes fournies dans le manuel d'utilisation.
- L'installateur doit effectuer la vérification fonctionnelle et le réglage du chargeur télescopique.
- En fonction de la hauteur, dans les opérations de montage l'installateur doit être équipé des moyens appropriés, par exemple plates-formes de travail aériennes et EPI contre la chute afin d'exécuter les opérations demandés en toute sécurité.
- Le chargeur doit être raccordé à un circuit d'aspiration et de filtration des poussières.

Vérifier dans tous les cas (et éventuellement adapter la valeur du débit et de la hauteur d'aspiration) que le circuit d'aspiration effectue correctement l'aspiration et le filtrage du mélange air - poussière montant du navire.

- Togliere lo scaricatore telescopico dall'imballo esclusivamente nel momento del montaggio.
- Verificare se il modello ordinato, corrisponde a quello in possesso (valori indicati in targhetta).
- Accertarsi che lo scaricatore telescopico non abbia subito danni durante il trasporto, o presenti anomalie.
- L'installatore della macchina è comunque tenuto ad assicurare la presenza di un'omogenea illuminazione nell'area in base alle indicazioni della normativa pertinente.
- E' a carico dell'installatore verificare l'idoneità del sito che ospiterà lo scaricatore telescopico.
- La prima installazione dello scaricatore telescopico è effettuata dall'installatore seguendo scrupolosamente le istruzioni indicate nel manuale d'uso. L'installatore deve provvedere alla verifica funzionale e alla regolazione dello scaricatore telescopico.
- In funzione dell'altezza, nelle operazioni di montaggio, è necessario che l'installatore si attrezzi con idonei mezzi, ad esempio piattaforme aree di lavoro, e DPI contro le cadute dall'alto, al fine di eseguire in sicurezza le operazioni richieste.
- Lo scaricatore deve essere collegato ad un circuito di aspirazione e filtrazione polveri.

Verificare comunque (ed adeguare eventualmente il valore della portata e della prevalenza di aspirazione) che il circuito di aspirazione realizzi in modo corretto l'aspirazione ed il filtraggio della miscela aria polvere che sale dalla nave.

FIXING THE LOADING BELLOWS

FIXING
UPPER HEAD SECTION

- Use a lifting device having capacity suitable for the weight of the loading bellows.
- Lift the loading bellows to the required height and position the gasket (pos. (pos. 3, Fig. 1) on flange (pos. 4, Fig. 1).
- Insert the screws (pos. 1 Fig.1) through the upper flange (pos. 2, Fig.1).
- After applying a safety washer (pos.5, Fig. 1), tighten nuts (pos.6, Fig. 1) on the lower end of the screws (pos.1, Fig.1).
- Use only category 8.8 galvanized nuts and bolts for fixing.
- Make sure the screws are long enough, and lock them with nuts using a torque wrench (tightening torque 400 Nm).

BEFESTIGUNG DER VERLADEGARNITUR

BEFESTIGUNG
OBERKOPF

- Nur solches Hebezeugung verwenden, dessen Belastbarkeit dem Gewicht der Verladegarnitur entspricht.
- Die Verladegarnitur bis zur gewünschten Höhe heben und die Dichtung (Pos. 3, Abb. 1) auf dem Flansch (Pos. 4, Abb. 1) anordnen.
- Die Schrauben (Pos. 1, Abb. 1) durch den oberen Flansch (Pos. 2, Abb. 1) stecken.
- Nach dem Anbringen einer Federsicherungsscheibe (Pos. 5, Abb. 1) die Muttern (Pos. 6, Abb. 11) am unteren Ende der Schrauben (Pos. 1, Abb. 1) anziehen.
- Für die Befestigung nur verzinkte Schraubteile der Festigkeitsklasse 8.8 benutzen.
- Sicherstellen, dass die Schrauben ausreichend lang sind. Diese dann mit einem Drehmomentschlüssel mit den Muttern befestigen (Anzugsdrehmoment 400 Nm).

FIXATION CHARGEUR

FIXATION
TETE SUPÉRIEURE

- Utiliser un dispositif de levage d'une capacité appropriée au poids du chargeur.
  Soulever le chargeur télescopique jusqu'à la hauteur voulue et monter le joint (pos. 3, fig. 1) sur la bride (pos. 4, fig. 1).
- Introduire les vis (pos. 1, fig.1) à travers la bride supérieure (pos. 2, fig.1).
- Après avoir placé une rondelle élastique de sécurité (pos.5, fig. 1), visser les écrous (pos. 6, fig. 1) sur l'extrémité inférieure des vis (pos. 1, fig. 1).
- Pour la fixation utiliser uniquement de la boulonnerie galvanisée classe 8.8.
- Vérifier que les vis sont d'une longueur suffisante, et les bloquer avec les écrous à l'aide d'une clé dynamométrique (couple de serrage 400 Nm).

FISSAGGIO SCARICATORE

FISSAGGIO
TESTATA SUPERIORE

- Utilizzate un dispositivo di sollevamento con portata idonea al peso dello scaricatore.
- Sollevate lo scaricatore telescopico fino all'altezza voluta e posizionate la guarnizione (pos. 3, fig. 1) sulla flangia (pos. 4, fig. 1).
- Inserire le viti (pos. 1, fig.1) attraverso la flangia superiore (pos. 2, fig.1).
- Dopo aver applicato una rondella elastica di sicurezza (pos.5, fig. 1) avvitate i dadi (pos.6, fig. 1) sull'estremità inferiore delle viti (pos.1, fig.1).
- Per il fissaggio utilizzate soltanto bulloneria zincata della categoria 8.8.
- Assicuratevi che le viti siano di lunghezza sufficiente, e bloccatele con i dadi mediante una chiave torsiometrica (coppia di serraggio 400 Nm).

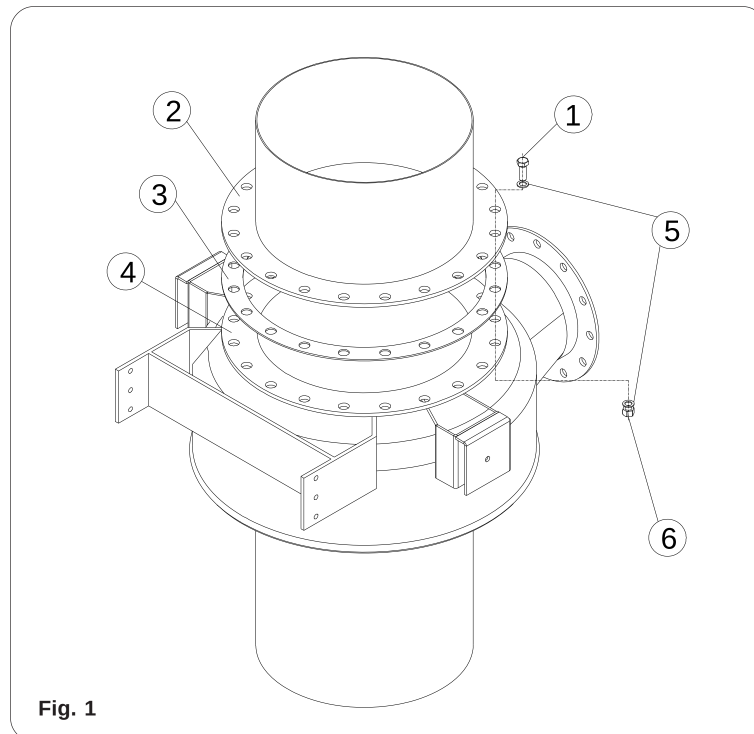


Fig. 1

Upper head section of loading bellows - *Oberkopf der Verladegarnitur*
Tête supérieure du chargeur télescopique - *Testata superiore dello scaricatore telescopico*

FIXING THE LOWER PARTS (if present)

1) If the loading bellows is separated into a number of parts for transport, after installation of the upper part (Fig. 1 and 2) as described in the paragraph above, the installer must connect the lower parts (Fig. 3).

BEFESTIGUNG UNTERE TEILE (falls vorhanden)

1) Wenn die Verladegarnitur in mehrere Teile zerlegt geliefert wird, muss der Monteur nach der Montage des oberen Teils (Abb. 1 und 2) wie im oberen Abschnitt beschrieben die unteren Teile anschließen (Abb. 3).

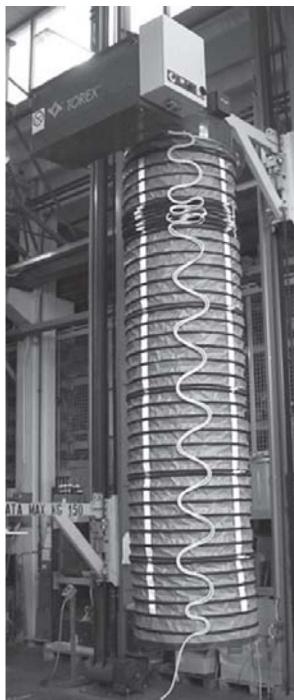
FIXATION PARTIES INFÉRIEURES (si présentes)

1) Si le chargeur télescopique est fourni en plusieurs parties, après avoir effectué l'installation de la partie supérieure (Fig. 1 et 2) comme indiqué dans le paragraphe ci-dessus, l'installateur devra raccorder les parties inférieures (Fig. 3).

FISSAGGIO PARTI INFERIORI (se presenti)

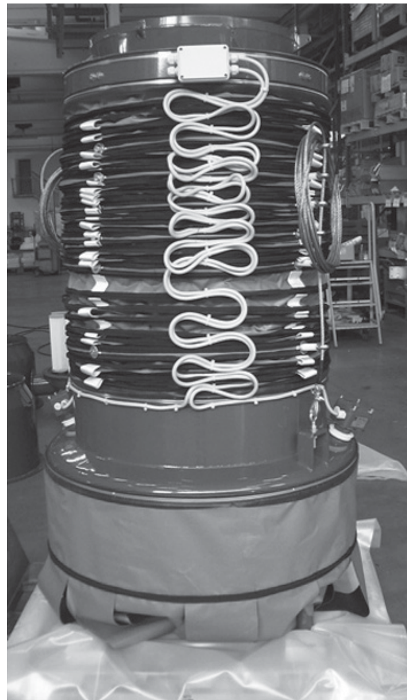
1) Se lo scaricatore telescopico viene fornito in più parti, l'installatore dopo aver effettuato l'installazione della parte superiore (Fig. 1 e 2) come indicato nel paragrafo sopra, dovrà collegare le parti inferiori (Fig. 3).

Fig. 2



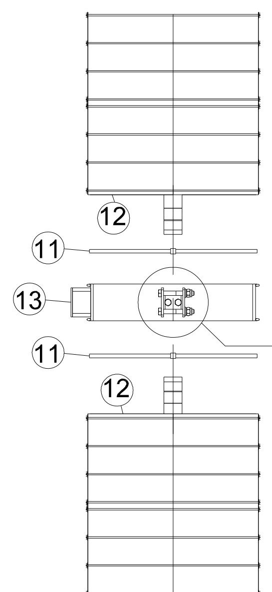
Upper part - *Oberes Teil*
Partie supérieure. - *Parte superiore*

Fig. 3



Lower part - *Unteres Teil*
Partie inférieure - *Parte inferiore*

Fig. 4



Lower part of bellows
Bälge unteres Teil
Soufflets partie inférieure
Soffietti parte inferiore

Fig. 5

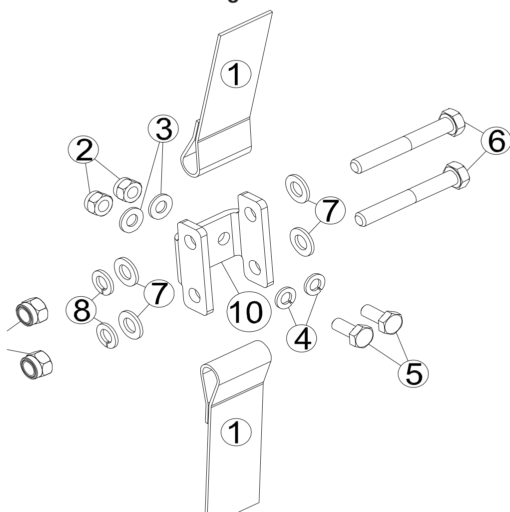


Fig. 6



2) The lower bellows (or intermediate bellows) must be positioned below the upper bellows where it will be necessary to check the alignment between the junction box present on the joining cone (pos.13, fig. 4) with that of the electric cable present on the upper bellows (where the level indicators are present) and align the four clamps (pos. 1 fig.4) of the lower bellows with those of the upper bellows <u>taking care to align the cable gland screws (See Fig. 6).</u>

2) Der untere Balg (oder der Zwischenbalg) muss unter dem oberen Balg angeordnet werden, wo die Ausrichtung zwischen der Abzweigdose, die auf der Verbindungstasse (Pos.13 Abb. 4) angebracht ist, und der des Stromkabels zu prüfen ist, das am oberen Balg vorhanden ist (wo sich die Vollmelder befinden), um dann die 4 Gurte (Pos. 1 Abb. 4) des unteren Balgs auf die des unteren Balgs auszurichten. <u>Dabei unbedingt beachten, dass die Kabeldurchführungsschrauben korrekt ausgerichtet sind (siehe Abb.6)</u>.

2) Le soufflet inférieur (ou intermédiaire) devra être placé sous le soufflet supérieur et il faudra vérifier l’alignement entre le boîtier de dérivation présent sur le cône de jonction (pos.13, fig. 4) avec celui du câble électrique présent sur le soufflet supérieur (en présence des indicateurs de niveau) et aligner les 4 bandes (pos. 1 fig.4) du soufflet inférieur avec celles du soufflet supérieur <u>en faisant bien attention à aligner les vis passe-fil (Voir Fig. 6).</u>

2) Il soffietto inferiore (o intermedio) dovrà essere posizionato sotto il soffietto superiore dove bisognerà verificare l’allineamento tra la scatola di derivazione presente sul cono di giunzione (pos.13, fig. 4) con quella del cavo elettrico presente sul soffietto superiore (ove presenti gli indicatori di livello) ed allineare le 4 fasce (pos. 1 fig.4) del soffietto inferiore con quelle del soffietto superiore <u>facendo bene attenzione ad allineare le viti passacavo (Vedi Fig. 6).</u>

3) The fixing bracket which acts as a tie-rod for the clamps (pos. 10, Fig. 5) is fixed to the joining cone by means of M10x25 bolts (pos. 5, Fig. 5) and two M10 self-locking nuts (pos. 2 and 3, Fig. 5).

3) Der Befestigungsbügel, der als Zuganker für die Gurte (Pos. 10 Abb. 5) dient, ist mit den Schraubbolzen M10x25 (Pos. 5 Abb. 5) und den beiden selbstsperrenden Muttern M10 (Pos. 2 und 3 Abb. 5) an der Verbindungstasse befestigt.

3) L'étrier de fixation qui sert de tirant pour les bandes (pos. 10, fig. 5) est fixée au cône de jonction à l'aide de boulons M10x25 (pos. 5, fig. 5) et des deux écrous de sûreté M10 (pos. 2 et 3, fig. 5).

3) La staffa di fissaggio che funge da tirante per fasce (pos. 10, fig. 5) è fissata al cono di giunzione per mezzo dei bulloni M10x25 (pos. 5, fig. 5) e dei due dadi Autoblock M10 (pos. 2 e 3, fig. 5).

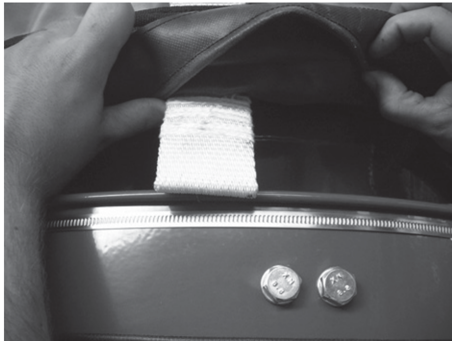


Fig. 7 Slot of fixing clamp
Langloch des Befestigungsgurts
Rainure de la bande de fixation
Asola della fascia di fissaggio

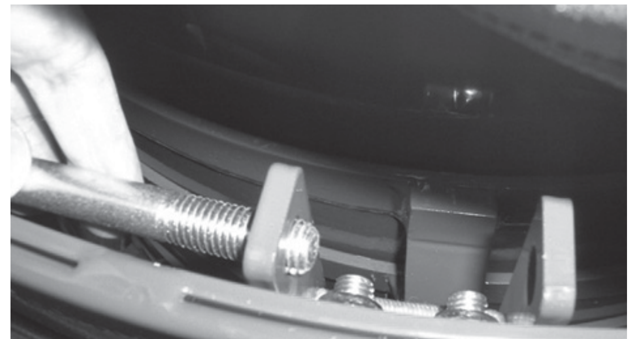


Fig. 8

4) Raise the lower part of the bellows so that the slot of the fixing clamp is visible (Fig. 7).
5) Insert the M12x90 bolt (pos.6, Fig.5) in the 12 mm diameter washer (pos.7, Fig.5) and insert it (Fig. 7) into the RH upper hole of the tie-rod for clamps (pos. 10, Fig. 5) stopping at the beginning of the hole. (Fig. 8).
6) Take the lower part of the clamp (pos. 1, Fig.5) and bring the slot between the two sides of the tie-rod for clamps (Fig. 9).

4) Den unteren Teil des Balgs heben, bis das Langloch im Befestigungsgurt sichtbar wird (Abb. 7).
5) Den Schraubbolzen M12x90 (Pos.6 Abb. 5) in die Unterlegscheibe mit Durchmesser 12 mm (Pos. 7 Abb. .5) einführen und ihn in das Innere (Abb. 7) des oberen rechten Lochs des Gurtzugankers (Pos. 10 Abb. 5) stecken, wobei man am Beginn des Lochs selbst Halt macht (Abb. 8).
6) Den unteren Teil des Gurts (Pos.1 Abb. 5) nehmen und das Langloch zwischen die beiden seitlichen Flanken des Gurtzugbolzens bringen (Abb. 9).

4) Soulever la partie inférieure du soufflet jusqu'à rendre visible la rainure de la bande de fixation (Fig. 7).
5) Introduire le boulon M12x90 (pos.6, fig.5) dans la rondelle diamètre 12 mm (pos.7, fig.5) et l'enfiler Fig. 7 à l'intérieur du trou supérieur droit du tirant pour bandes (pos. 10, fig. 5) en s'arrêtant au début du trou. (Fig. 8).
6) Saisir la partie inférieure de la bande (pos. 1, fig.5) et placer la rainure entre les deux bords latéraux du tirant pour bandes. (Fig. 9).

4) Sollevare la parte inferiore del soffietto fino a rendere visibile l'asola della fascia di fissaggio (Fig. 7)
5) Introdurre il bullone M12x90 (pos.6, fig.5) nella rondella diametro 12 mm (pos.7, fig.5) ed infilarlo Fig. 7 all'interno del foro superiore destro del tirante per fasce (pos. 10, fig. 5) fermandosi all'inizio del foro stesso. (Fig. 8).
6) Prendere la parte inferiore della fascia (pos. 1, fig.5) e portare l'asola fra le due spondine laterali del tirante per fasce. (Fig. 9).

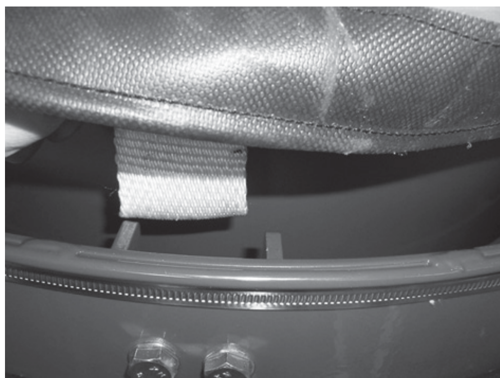


Fig. 9

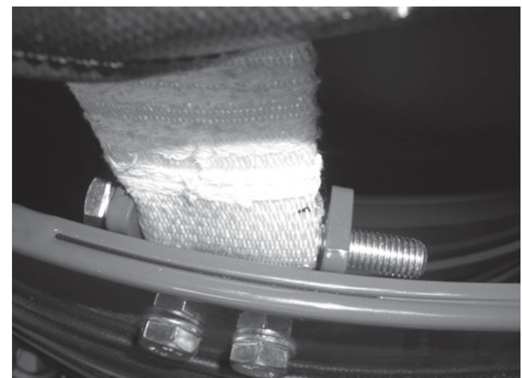


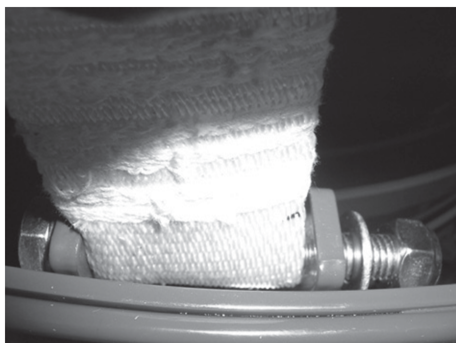
Fig. 10

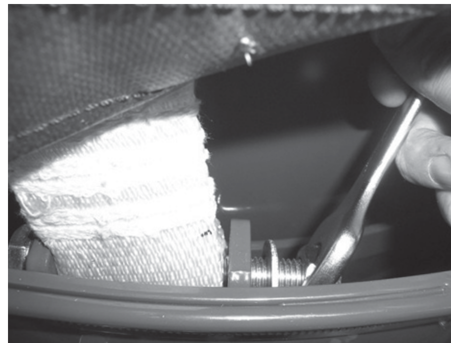
7) Now insert the M12x90 bolt (pos.6, pag.5) completely into the hole and the slot of the strap so that it comes out through the opposite hole of the tie-rod. (Fig. 10).

7) Den Schraubbolzen M12x90 (Pos. 6 Abb. 5) nun ganz in das Loch und das Gurtlangloch einstecken, bis er auf der gegenüberliegenden Seite des Zugankers austritt. (Abb. 10).

7) Il faut ensuite enfiler entièrement le boulon M12x90 (pos.6, page 5) à l'intérieur du trou et la rainure de la bande jusqu'à le faire sortir par le trou opposé du tirant. (Fig. 10).

7) A questo punto infilare completamente il bullone M12x90 (pos.6, pag.5) all' interno del foro e dell'asola della fascia fino a farlo uscire dal foro opposto del tirante. (Fig. 10).


Fig. 11


Fig. 12

8) Insert in order, the 12 mm diameter washer (pos.7, Fig.5) and the 12 mm diameter grower washer (pos.8, Fig. 5) in the M12x90 bolt (pos.6, Fig. 5). (Fig. 11).

9) Tighten the M12 Autoblock nut (pos. 9, Fig.3) properly to the bolt to fix it firmly to the structure of the tie-rod for clamps. (Fig. 12)

10) Repeat the operations described in points 4, 5, 6, 7, 8, 9 also for the other three clamps fixed externally on the upper bellows at 90 degrees to one another.

11) Insert the end of the upper bellows properly in the joining cone, and fix it firmly using the fixing clamp (pos. 11, Fig.4). (Fig. 13)

8) Nacheinander folgende Teile auf den Schraubbolzen M12x90 (Pos. 6 Abb. 5) stecken: Unterlegscheibe mit 12 mm Durchmesser (Pos. 7 Abb. 5) und die Federscheibe mit 12 mm Durchmesser (Pos. 8 Abb. 5). (Abb. 11)

9) Die selbstsperrende Mutter M12 (Pos. 9 Abb. 3) fest auf dem Schraubbolzen anziehen, um diesen fest an der Struktur des Gurtzugankers zu befestigen (Abb. 12).

10) Die unter den Punkten 4,5,6,7,8,9 beschriebenen Arbeiten für die drei anderen Gurte wiederholen, die außen am oberen Balg um 90 Grad versetzt befestigt sind.

11) Das Ende des oberen Balgs gut in die Verbindungstasse stecken und sicher befestigen, wozu man den Befestigungsgurt (Pos. 11 Abb. 4) verwendet (Abb. 13).

8) Enfiler dans l'ordre la rondelle diamètre 12 mm (pos.7, fig.5) et la rondelle grower diamètre 12 mm (pos.8, fig. 5) dans le boulon M12x90 (pos.6, fig. 5). (Fig. 11).

9) Serrer à fond l'écrou de sûreté M12 (pos. 9, fig.3) au boulon de manière à le fixer solidement à la structure du tirant pour bandes. (Fig. 12).

10) Répéter les opérations décrites aux points 4, 5, 6, 7, 8, 9 même pour les autres bandes fixées à l'extérieur du soufflet supérieur à 90 degrés l'une de l'autre.

11) Enfiler correctement l'extrémité du soufflet supérieur sur le cône de jonction, et le fixer solidement en utilisant le collier de fixation (pos. 11, fig.4). (Fig. 13).

8) Infilare nell'ordine la rondella diametro 12 mm (pos.7, fig.5) e la rondella grower diametro 12 mm (pos.8, fig. 5) nel bullone M12x90 (pos.6, fig. 5). (Fig. 11).

9) Avvitare ben stretto il dado Autoblock M12 (pos. 9, fig.3) al bullone in modo da fissarlo saldamente alla struttura del tirante per fasce. (Fig. 12)

10) Ripetere le operazioni descritte nei punti 4,5,6,7,8,9 anche per le altre tre fasce fissate esternamente al soffietto superiore a 90 gradi una dall'altra.

11) Infilare per bene l'estremità del soffietto superiore al cono di giunzione, e fissarlo ben saldo utilizzando la fascetta di fissaggio (pos. 11, fig.4). (Fig. 13)


Fig. 13

12) If another lower bellows is present, it can be fixed at this point, repeating the operations described above, until all parts of the loading bellows are connected to one another.

12) Nun kann man einen weiteren unteren Balg befestigen, sofern dieser vorhanden ist, indem man die oben beschriebenen Arbeiten wiederholt, bis jedes Teil der Verladegarnitur mit einem anderen verbunden ist.

12) Il faut alors fixer, si un soufflet inférieur supplémentaire est prévu, en répétant les opérations décrites ci-dessus, jusqu'à ce que toutes les parties du chargeur n'ont pas été reliées l'une à l'autre.

12) A questo punto si può fissare, se esiste un ulteriore soffietto inferiore, ripetendo le operazioni sopra descritte, fino a quando ogni parte dello scaricatore è stata collegata una all'altra.

- Connect the electric wires of the level indicators to the relative terminals inside the junction boxes on the joining cones of each and every module. (As shown in Fig. 14, 15, 16)

- Die elektrischen Leitungen des Kabels der Vollmelder an die entsprechenden Klemmen anschließen, die sich innerhalb der Abzweigdosen auf den Verbindungstassen jedes Moduls befinden (siehe Abb. 14, 15, 16).

- Brancher les fils du câble des indicateurs de niveau au bornes correspondantes à l'intérieur des boîtiers de dérivation sur les cônes de jonction de chaque module (Voir fig. 14, 15, 16).

- Collegare i fili elettrici del cavo degli indicatori di livello ai rispettivi morsetti presenti all'interno delle scatole di derivazione sui coni di giunzione di ogni modulo. (Come da fig. 14, 15, 16)


Fig. 14

Opening level indicators junction box

Öffnen der Abzweigdose der Vollmelder

Ouverture du boîtier de dérivation des indicateurs de niveau

Apertura scatola di derivazione indicatori di livello

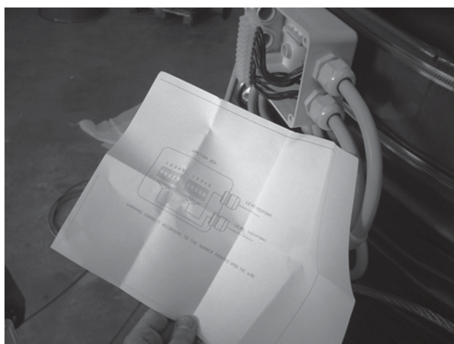

Fig.15

Level indicators cables input

Einführen der Kabel der Vollmelder

Entrée câbles indicateurs de niveau

Entrata cavi indicatori di livello


Fig.16

Connection as shown in the wiring diagram always enclosed with every junction box.

Anschluss gemäß Stromlaufplan jeweils in jeder Abzweigdose inbegriffen.

Raccordement suivant schéma électrique inclus dans chaque boîtier de dérivation.

Collegamento come da schema elettrico sempre incluso in ogni scatola di derivazione.



13) Pass both connecting cables through the cable guide screws present along the entire length of the bellows, on both vertical rows at 90 degrees to one another (Fig. 17).

13) Beide Hubseile durch die Seilführungsschrauben stecken, die auf der gesamten Länge des Balgs angeordnet sind, und zwar in zwei vertikalen Reihen, die zueinander um 90 Grad versetzt sind (Abb. 17).

13) Faire passer les câbles de relevage à travers les vis guide-câble présents sur toute la longueur du soufflet, sur deux rangées verticales à 90 degrés l'une de l'autre (Fig. 17).

13) Fare passare entrambi i cavi di sollevamento attraverso le viti guidacavo presenti su tutta la lunghezza del soffietto, su due file verticali a 90 gradi una dall'altra (Fig. 17).

fig.17 Lifting cable passing through cable guide screws - *Hubseil durch die Seilführungsschrauben laufend*
Câble de relevage passant dans les vis guide-câble - Cavo sollevamento passante nelle viti guidacavo



14) Take the upper end of the lifting cable and forcibly bend the cable with the hand (Fig. 18).

14) Das obere Ende des Hubseils ergreifen und mit der Hand verbiegen (Abb. 18).

14) Prendre l'extrémité supérieure du câble de relevage et en forçant avec la main, plier le câble (fig. 18).

14) Prendere l'estremità superiore del cavo di sollevamento e facendo forza con la mano, piegare il cavo (fig. 18).

fig.18 Upper end of the lifting cable - *Oberes Ende des Hubseils*
Extrémité supérieure du câble de relevage - *Estremità superiore del cavo di sollevamento*



fig. 19

15) Insert the cable thus bent into the return pulley casing pushing upwards so that it comes out on the opposite side (Fig. 19).

15) Das gebogene Seil in das Innere des Umlenkscheibenkastens stecken und nach oben schieben, bis es auf der Gegenseite wieder austritt (Abb. 19).

15) Enfiler le câble plié de la sorte à l'intérieur du carter de la poulie de renvoi en poussant vers le haut jusqu'à le faire sortir par la partie opposée (Fig. 19).

15)Infilare il cavo così piegato all'interno del carter della puleggia di rinvio spingendo verso l'alto fino a farlo fuoriuscire dalla parte opposta (Fig. 19).

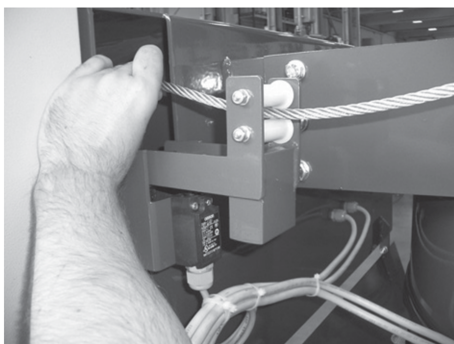


fig. 20

16) If on the side of the slack cable, before entering the drive unit enclosure, the cable must pass through the two cylinders present on the slack cable device lever (Fig. 20).

16) Auf der Seite des Schlaffseilschalters muss das Seil, bevor es in den Antriebskasten eintritt, durch die beiden Zylinder auf dem Hebel des Schlaffseilschalters laufen (Abb. 20).

16) S'il est du côté du câble mou, avant d'entrer dans le carter de la motorisation, le câble doit passer à travers les deux cylindres présents sur le levier du dispositif câble mou (Fig. 20).

16) Se dalla parte del cavo lento, prima di entrare all'interno della cassetta della motorizzazione, il cavo deve passare attraverso i due cilindri presenti sulla leva del dispositivo cavo lento (Fig. 20).

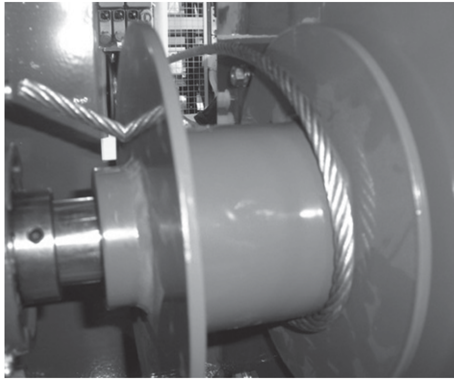


fig.21

17) Pass the lifting cable through and wind it around the pulley through at least one turn and then insert the end of the cable into the hole provided on the inner wall of the pulley and pull it out by 4 - 5 cm. (Fig.21).

17) Das Hubseil einführen und um wenigstens eine Umdrehung um die Riemenscheibe aufwickeln, um das Seilende dann in das Loch auf der Innenwand der Riemenscheibe stecken, um es dann um 4-5 cm austreten zu lassen (Abb. 21).

17) Entrer avec le câble de relevage et l'enrouler à la poulie pendant au moins un tour, puis enfiler l'extrémité du câble à l'intérieur du trou placé sur la partie interne de la poulie et le faire sortir de 4 à 5 cm. (Fig.21).

17) Entrare con il cavo di sollevamento ed avvolgerlo alla puleggia per almeno un giro e poi infilare l'estremità del cavo all'interno del foro posto sulla parete interna della puleggia e farlo uscire di 4 - 5 cm. (Fig.21).

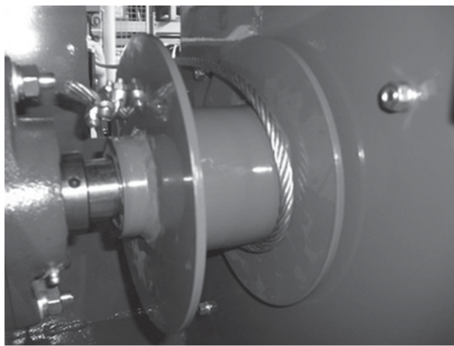


fig.22

18) Secure the lifting cable to the pulley using two clamps.

18) Das Seil an der Scheibe mittels zwei Klammern befestigen (Abb. 22).

18) Bloquer le câble de relevage à la poulie avec deux mors.

18) Fermare il cavo di sollevamento alla puleggia con due morsetti.

Repeat the operations described in points 14, 15, 16, 17, 18 also for the other lifting cable.

Die unter den Punkten 14, 15, 16, 17, 18 beschriebenen Arbeiten auf dem anderen Hubseil wiederholen.

Répéter les opérations décrites dans les points 14, 15, 16, 17, 18 même pour l'autre câble de relevage.

Ripetere le operazioni descritte nei punti 14, 15, 16, 17, 18 anche per l'altro cavo di sollevamento.



fig.23

The nuts and bolts are packed separately in the loading bellows.

Die Schraubteile sind der Verladegarnitur beigepackt.

La visserie est annexée à la partie dans le chargeur.

La viteria è allegata a parte nello scaricatore.

- Before carrying out any operation on the machine, make sure it is set in safety condition!

The installer must provide for interfacing the machine (if necessary) with the necessary commands in accordance with the standards applicable (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953)

- The loading bellows wiring must be done by qualified personnel, in conformity with local standards.
- When making the connections, make sure the cable lengths are sufficient.
- Make the wiring connections according to the wiring diagrams attached to the loading bellows.
- The wiring diagram of the control panel or junction box are enclosed with the machine, separate from the Manual.

IMPORTANT
If the loading bellows stroke is greater than 3.5 m or it is separated into a number of parts to be assembled, after making all the electrical and mechanical connections, adjust the all in/all out limit switch, as described below.

- Bevor irgendein Eingriff an der Maschine vorgenommen wird, ist sicherzustellen, dass diese sich in sicherem Zustand befindet.

Der Monteur muss die Maschine (wo erforderlich) mit den notwendigen Bedienelementen verbinden, wobei die geltenden Normen zu beachten sind (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953).

- Die elektrischen Anschlüsse der Verladegarnitur dürfen nur von qualifiziertem Personal und unter Beachtung der lokalen Bestimmungen vorgenommen werden.
- Wenn man die Anschlüsse vornimmt, sicherstellen, dass die Kabel eine ausreichende Länge haben.
- Die elektrischen Anschlüsse gemäß der Stromlaufpläne vornehmen, die zum Lieferumfang der Verladegarnitur gehören.
- Der Stromlaufplan der Steuerung oder der Abzweigdose liegen der Maschine separat vom Handbuch bei.

WICHTIG
Wenn die Verladegarnitur einen Hub von mehr als 3,5 m hat oder in mehrere Teil verlegt geliefert worden ist, muss man nach der Ausführung aller elektrischen und mechanischen Anschlüsse die Einstellung des Endschalters für ganz ein-/ausgefahren vornehmen, so wie es unten beschrieben wird.

- Avant d'effectuer une quelconque intervention sur la machine, s'assurer qu'elle a été mise en sécurité !

L'installateur devra interfacer la machine (où cela est prévu) avec les commandes nécessaires, en respectant les normes en vigueur (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953).

- Les raccordements électriques dans le chargeur doivent être effectués par du personnel qualifié, conformément aux normes locales.
- Lors des raccordements vérifier que la longueur des câbles est suffisante.
- Réaliser les raccordements électriques en suivant les schémas électriques qui sont annexés au chargeur.
- Le schéma électrique du tableau de commande ou du boîtier de dérivation sont annexés à la machine séparément du manuel.

IMPORTANT
Si la course du chargeur est plus grande de 3,5 m ou que ce dernier a été expédié en plusieurs parties à assembler, après avoir effectué tous les raccordements électriques et mécaniques, il faut régler le fin de course entièrement rentré/tout sorti, comme décrit ci-dessous.

- Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che questa sia messa in sicurezza!

L'installatore dovrà provvedere a interfacciare la macchina (ove necessario) con i necessari coman-di,rispettando le normative vigenti (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953)

- I collegamenti elettrici nello scaricatore devono essere effettuati da personale qualificato, in conformità alle norme locali.
- Quando effettuate i collegamenti accertatevi che i cavi siano di lunghezza sufficiente.
- Effettuate i collegamenti elettrici seguendo gli schemi elettrici che troverete allegati allo scaricatore.
- Lo schema elettrico del quadro di comando o della scatola di derivazione, sono allegati alla macchina separatamente dal manuale.

IMPORTANTE
Se lo scaricatore ha una corsa maggiore di 3.5 m o è stato spedito in più parti da assemblare insieme, dopo aver effettuato tutti i collegamenti elettrici e meccanici, occorre eseguire la regolazione del fine corsa di tutto retratto/tutto esteso, come descritto di seguito.

Before carrying out any maintenance operation on the machine, set the loading bellows and the plant on which it is installed in safety condition.

- The operator must be able to reach the points for intervention in complete safety.
  The loading bellows is usually positioned at a height, so the installer must indicate in the operation manual the use of a suitable mobile work platform or must make provision for suitable access structures.
  In any case, before any intervention on the loading bellows, it is necessary to stop the entire machine and the plant on which the loading bellows is installed and make sure that it has actually come to a stop.

ADJUSTING THE UP/DOWN LIMIT STOP
(adjusted before shipment)

Adjusting the UP position (retracted)
- Turn the main switch On;
- Press the ASCENT button on the pushbutton panel so that the bellows reaches the fully retracted position [the length of the bellows in the fully retracted position must not be less than that indicated in the Tables in this Manual (see section 1)];
- turn the main switch Off;
- unscrew the two black knobs to open the drive unit casing;
- using a Phillips screwdriver slacken the two fixing screws on the box cover to adjust the limit stop;
- by means of a slot screwdriver slacken the big central screw (a)
- Turn screw N.2 (b) ANTICLOCKWISE to retract the bellows even further
- Turn screw N.2 (b) CLOCKWISE to increase the length of the loader in the retracted position.

IMPORTANT: A rotation of 10 degrees of the adjuster screw corresponds to a loader length variation of 260mm.
- Retighten the big central screw (a)

Bevor man irgendwelche Wartungsarbeiten an der Maschine ausführt, sind die Verladegarnitur und die Anlage, in die diese eingebaut ist, in den sicheren Zustand zu bringen.

- Der Bediener muss die Stellen erreichen, in der er den Eingriff in Sicherheit ausführen kann.
  Die Verladegarnitur befindet sich in der Regel in einer gewissen Höhe. Der Installateur muss in der Betriebsanleitung in der Regel die Benutzung einer geeigneten Arbeitsbühne vorschreiben bzw. muss er geeignete Zugangsmöglicjkeiten vorsehen.
  Vor jedem Eingriff an der Verladegarnitur ist es auf jeden Fall erforderlich, die ganze Maschine und die Anlage, in welche die Verladegarnitur eingebaut ist, zum Stillstand zu bringen und festzustellen, dass der Stillstand eingetreten ist.

EINSTELLUNG DES ENDSCHALTERS OBEN/UNTEN
(wird bereits werksseitig eingestellt zum Versand gebracht)

Einstellung der Position OBEN (eingefahren)
- Den Hauptschalter einschalten.
- Die Taste HEBEN auf der Druckknopftafel betätigen, bis die Verladegarnitur sich in der völlig eingefahrenen Position befindet [die Länge der Verladegarnitur in der völlig eingefahrenen Position darf nicht kleiner sein als in den Tabellen dieses Handbuchs angegeben ist (siehe Teil 1)].
- Den Hauptschalter ausschalten.
- Die beiden schwarzen Ballengriffe losschrauben, um die Verkleidungsplatte der Elektro-Seilwinde zu öffnen.
- Mit einem Sternschraubenzieher die 2 Befestigungsschrauben des Kastendeckels losschrauben, um den Endschalter einstellen zu können.
- Mit einem flachen Schraubenzieher die große zentrale Schraube (a) lockern.
- Die Schraube N.2 (b) ENTGEGEN DEM UHRZEIGERSINN drehen, um die Verladegarnitur noch weiter einzufahren.
- Die Schraube N.2 (b) IM UHRZEIGERSINN drehen, um die Länge der Verladegarnitur in der eingefahrenen Position zu verlängern.

WICHTIG: Berücksichtigen, dass eine Drehung um 10 Grad der Stellschraube einer Längenänderung der Verladegarnitur um 260 mm entspricht.
- Die große zentrale Schraube (a) wieder anziehen.

Avant d'effectuer une quelconque intervention d'entretien sur la machine, mettre le déchargeur télescopique et l'installation sur laquelle il est monté en sécurité.

- L'opérateur doit atteindre les points d'intervention en toute sécurité.
  Le déchargeur télescopique est généralement positionné en hauteur; l'installateur devra indiquer dans le manuel d'utilisation l'emploi d'une plate-forme mobile de travail approprié et il devra mettre à disposition des structures d'accès spéciales.
  Avant toute intervention sur le déchargeur télescopique il faut arrêter et contrôler que l'arrêt de la machine et de l'installation dans laquelle est inséré le déchargeur télescopique est intervenu correctement.

RÉGLAGE DU FIN DE COURSE HAUT / BAS
(il est fournl déjà réglé)

Réglage de la position HAUT (rentré)
- Allumer l'interrupteur général;
- Appuyer sur le bouton MONTÉE sur le panneau des boutons-poussoirs, tant que le déchargeur n'est pas dans la position entièrement rentrée [la longueur du déchargeur en position entièrement rentrée ne doit pas être inférieure de celle indiquée sur les tables de ce manuel (voir section 1)] ;
- Eteindre l'interrupteur général;
- Dévisser les deux pommeaux noirs pour ouvrir le carter de la motorisation;
- Avec un tournevis cruciforme dévisser les 2 vis de fixation du couvercle du boîtier de réglage des fin de course ;
- Avec un tournevis plat desserrer la grande vis centrale (a).
- Tourner la vis N.2 (b) dans le sens ANTIHORAIRE pour faire rentrer encore plus le déchargeur.
- Tourner la vis N.2 (b) dans le sens HORAIRE pour augmenter la longueur du déchargeur dans la position rentrée.

IMPORTANT : La rotation de la vis de réglage de 10 degrés correspond à une variation de la longueur du déchargeur de 260mm.
- Serrer de nouveau la grande vis centrale (a).

Prima di effettuare un qualsiasi intervento di manutenzione sulla macchina, mettere in sicurezza lo scaricatore telescopico e l'impianto sul quale è installato.

- L'operatore deve raggiungere i punti di intervento in sicurezza.
  Lo scaricatore telescopico è posizionato generalmente in quota, l'installatore dovrà indicare nel manuale d'uso l'utilizzo di idonea piattaforma mobile di lavoro ovvero dovrà predisporre apposite strutture di accesso. In ogni caso prima di ogni intervento sullo scaricatore telescopico è necessario fermare ed accertarsi dell'avvenuto arresto dell'intera macchina e dell'impianto su cui è inserito lo scaricatore telescopico.

REGOLAZIONE FINE CORSA ALTO / BASSO
(viene spedito già regolato)

Regolazione della posizione ALTO (retratto)
- Accendere l'interruttore principale;
- nella pulsantiera premere il pulsante SALITA fino che la scaricatore non sia in posizione di tutto retratto [la lunghezza dello scaricatore in posizione di tutto retratto non deve essere inferiore a quella indicata sulle tabelle di questo manuale (vedi sezione 1)];
- spegnere l'interruttore principale;
- svitare i due pomelli neri per aprire il carter della motorizzazione;
- con cacciavite a stella svitare le 2 viti di fissaggio del coperchio della scatola per la regolazione dei finecorsa;
- con cacciavite piatto allentare la vite grande centrale (a)
- Girare la vite N.2 (b) in senso ANTIORARIO per retrarre maggiormente lo scaricatore
- Girare la vite N.2 (b)in senso ORARIO per aumentare la lunghezza dello scaricatore in posizione retratta.

IMPORTANTE : Considerare che una rotazione di 10 gradi della vite di registrazione corrisponde ad una variazione della lunghezza dello scaricatore di 260mm.
- Serrare di nuovo la vite centrale grande(a)

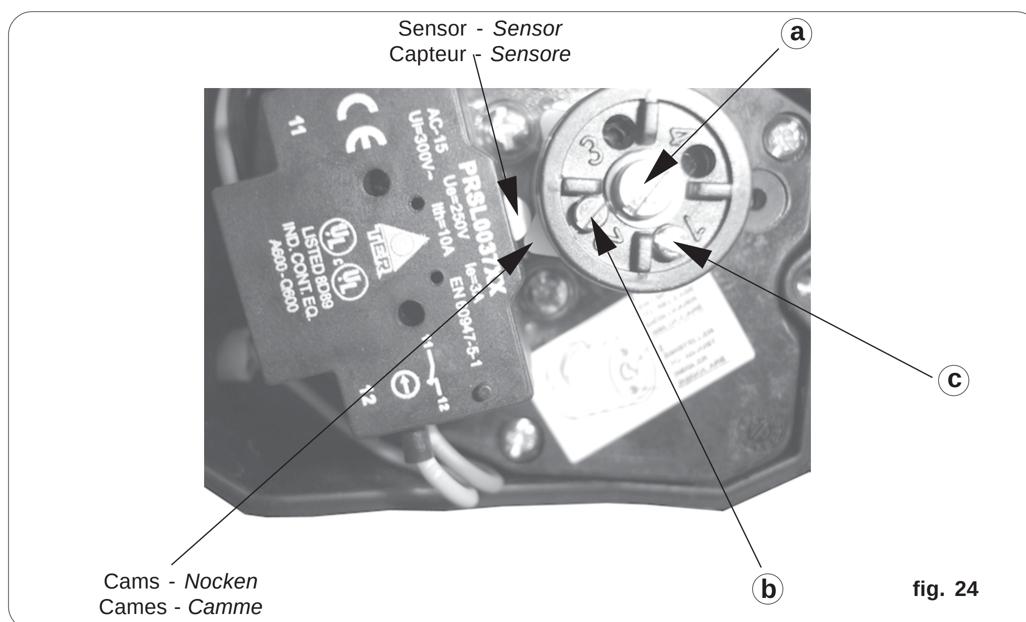


fig. 24

Adjusting the position DOWN (extended)

- Turn the main switch ON;
- on the pushbutton, press the DESCENT pushbutton until the bellows reaches the completely extended position [the length of the bellows in the fully extended position must not be greater than that indicated in the Tables in this Manual (see section 1)];
- turn the main switch Off;
- by means of a slot screwdriver slacken the big central screw (a).
- Turn screw N.1 (c) ANTI-CLOCKWISE to reduce the extension of the loader.
- Turn screw N.1 (c) CLOCKWISE to increase the extension of the loader.
- IMPORTANT: A rotation of 10 degrees of the adjuster screw corresponds to a loader length variation of 260mm.
- Retighten the big central screw (a).

At the end of each adjustment:

- refit the limit stop box cover;
- replace the drive unit casing, making sure the two knobs that support the guard are tightened correctly;
- turn the main switch On and test the working of the loader.

Einstellung der Position UNTEN (ausgefahren)

- Den Hauptschalter einschalten.
- Auf der Druckknopftafel die Taste SENKEN drücken, bis die Verladegarnitur sich in der völlig ausgefahrenen Position befindet [die Länge der Verladegarnitur in der völlig ausgefahrenen Position darf nicht größer sein, als in den Tabellen dieses Handbuchs angegeben (siehe Teil 1)].
- Den Hauptschalter ausschalten.
- Mit einem flachen Schraubenzieher die große zentrale Schraube (a) lockern.
- Die Schraube N.1 (c) ENT-GEGEN DEM UHRZEIGERSINN drehen, um die Verlängerung der Verladegarnitur zu reduzieren.
- Die Schraube N.1 (c) IM UHRZEIGERSINN drehen, um die Verlängerung der Verladegarnitur zu erhöhen.
- WICHTIG: Berücksichtigen, dass eine Drehung um 10 Grad der Stellschraube einer Längenänderung der Verladegarnitur um 260 mm entspricht.
- Die große zentrale Schraube (a) wieder anziehen.

Am Ende jeder Einstellung:

- Den Deckel des Endschalterkastens wieder aufsetzen.
- Die Verkleidung der Elektro-Seilwinde wieder schließen und sicherstellen, dass die 2 Ballengriffe, die das Gehäuse tragen, fest angeschraubt sind.
- Den Hauptschalter einschalten und den Betrieb der Verladegarnitur prüfen.

Réglage de la position BAS (sorti)

- Allumer l'interrupteur général;
- Appuyer sur le bouton DESCENTE sur le panneau des boutons-poussoirs, tant que le déchargeur n'est pas dans la position entièrement sortie [la longueur du déchargeur dans la position entièrement sortie ne doit pas être supérieure de celle indiquée sur les tables de ce manuel (voir section 1)] ;
- Eteindre l'interrupteur général;
- Avec un tournevis plat desserrer la grande vis centrale (a).
- Tourner la vis N.1 (c) dans le sens ANTIHORAIRE pour réduire la sortie du déchargeur.
- Tourner la vis N.1 (c) dans le sens HORAIRE pour augmenter la sortie du déchargeur.
- IMPORTANT : La rotation de la vis de réglage de 10 degrés correspond à une variation de la longueur du déchargeur de 260mm.
- Serrer la grande vis centrale (a).

A la fin de chaque réglage :

- remettre le couvercle du boîtier du fin de course.
- refermer le carter de la motorisation en vérifiant de bien avoir serrer les 2 pommeaux qui soutiennent le carter.
- allumer l'interrupteur général et vérifier le fonctionnement du déchargeur.

Regolazione della posizione BASSO (esteso)

- Accendere l'interruttore principale;
- nella pulsantiera premere il pulsante DISCESA fino che la scaricatore non sia in posizione di tutto esteso [la lunghezza dello scaricatore in posizione di tutto esteso non deve essere superiore a quella indicata sulle tabelle di questo manuale (vedi sezione 1)];
- spegnere l'interruttore principale;
- con cacciavite piatto allentare la vite grande centrale(a).
- Girare la vite N.1 (c) in senso ANTIORARIO per ridurre l'estensione lo scaricatore
- Girare la vite N.1 (c)in senso ORARIO per aumentare l'estensione dello scaricatore.
- IMPORTANTE : Considerare che una rotazione di 10 gradi della vite di registrazione corrisponde ad una variazione della lunghezza dello scaricatore di 260mm.
- Serrare la vite centrale grande (a).

Al termine di ogni regolazione:

- posizionare il coperchio della scatola del finecorsa;
- richiudere il carter della motorizzazione assicurandosi di avvitare per bene i 2 pomelli che sorreggono il carter;
- accendere l'interruttore generale e verificare il funzionamento dello scaricatore.

CONTROL PANEL AND PUSHBUTTON PANEL

The loading bellows may be supplied with a control panel and pushbutton panel.
Before starting with installation of the loading bellows, read the instructions below.

Pushbutton panel on the front of the panel FOR LOADING BELLOWS WITHOUT FILTER

A series of commands are provided for the operator on the front of the panel for carrying out and displaying the primary operations for starting up the plant.

Emergency pushbutton panel PEM

Pressing this button will deactivate all the field utilities.
To re-enable the electric panel, restore the button to the release position by turning it clockwise.

Light L

Displays correct powering of the electric panel.

2-positions selector QS1

Used to enable powering of electric panel
- OFF:
  Panel not powered.
- ON:
  Panel powered.

SCHALTTAFEL UND DRUCKKNOPFTAFEL

Die Verladegarnitur kann mit Schalttafel und Druckknopftafel geliefert werden.
Bevor man mit der Installation der Verladegarnitur beginnt, sind die folgenden Angaben zu lesen.

Druckknöpfe auf der Frontseite FÜR VERLADEGARNITUR OHNE FILTER

Auf der Frontseite der Schalttafel stehen dem Bediener eine Reihe von Bedienelementen zur Verfügung, die es ihm gestatten, die Aktionen für die Inbetriebnahme der Anlage durchzuführen und anzuzeigen.

Pilz-Schlagtaste PEM

Das Einschalten der Taste gestattet es, die Steuerung aller Stromverbraucher im Feld zu sperren.
Um die Schalttafel rückzustellen, ist die Taste in die entriegelte Position zu bringen, indem man den Pilz im Uhrzeigersinn dreht.

Lampe L

Zeigt die korrekte Stromversorgung der Schalttafel an.

2-Stellungs-Wahlschalter SQ1

Gestattet die Freigabe der Stromversorgung der Schalttafel
- Stellung OFF:
  Schalttafel nicht versorgt.
- Stellung ON:
  Schalttafel versorgt.

PANNEAU DE CONTROLE ET BOITIER DE COMMANDE

Le chargeur télescopique peut être fourni avec un panneau de contrôle et boîtier de commande.
Avant de commencer l'installation du chargeur prendre vision des indications ci-dessous.

Boîtier frontal de commande du tableau POUR CHARGEUR SANS FILTRE

Sur la partie frontale du tableau, l'opérateur dispose d'une série de commandes qui permettent d'exécuter et de signaler les opérations principales pour la mise en service de l'installation.

Bouton d'arrêt d'urgence PEM

La pression du bouton permet de désactiver la commande de toutes les utilisations présentes.
Pour réactiver le tableau électrique il faut réarmer le bouton en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Lampe L

Signale l'alimentation correcte du tableau électrique.

Sélecteur à 2 positions QS1

Permet d'activer l'alimentation du tableau électrique
- position OFF:
  Tableau hors tension.
- position ON:
  Tableau sous tension.

PANNELLO DI CONTROLLO E PULSANTIERA DI COMANDO

Lo scaricatore telescopico può venire fornito con pannello di controllo e pulsantiera di comando.
Prima di iniziare l'installazione dello scaricatore prendere visione delle indicazioni sottostanti.

Pulsanteria a fronte quadro PER SCARICATORE SENZA FILTRO

Sulla parte frontale del quadro, l'operatore ha a disposizione una serie di comandi che permettono di effettuare e visualizzare le operazioni primarie per la messa in funzione dell'impianto.

Pulsante di emergenza PEM

L'inserzione del pulsante permette di disabilitare il comando di tutte le utenze in campo.
Per riabilitare il quadro elettrico bisogna riportare il pulsante in posizione di rilascio ruotandolo in senso orario.

Lampada L

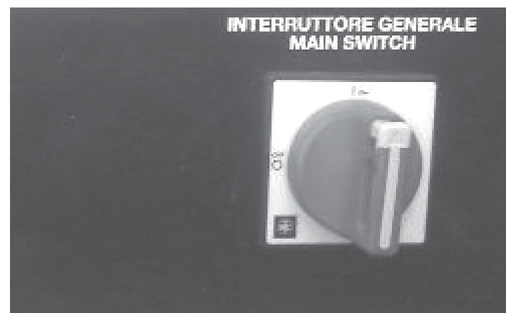
Visualizza la corretta alimentazione del quadro elettrico.

Sezionatore a 2 posizioni QS1

Permette di abilitare l'alimentazione del quadro elettrico
- posizione OFF:
  Quadro non alimentato.
- posizione ON:
  Quadro alimentato.



PEM L



QS1

Fig. 25

Wander pendant (fig.26)
A wander pendant is connected to the panel and is used by the operator to control the unloading cycle.

Hängedruckknopftafel (Abb.26)
An der Schalttafel ist eine Hängedruckknopftafel angeschlossen, mit welcher der Bediener den Entladezyklus steuert.

Boîtier de commandes pendentif (fig.26)
Un boîtier de commande pendentif est relié au tableau pour permettre à l'opérateur de gérer le cycle de chargement.

Pulsantiera pensile (fig.26)
Al quadro è collegata una pulsantiera pensile da cui l'operatore gestisce il ciclo di scarico.

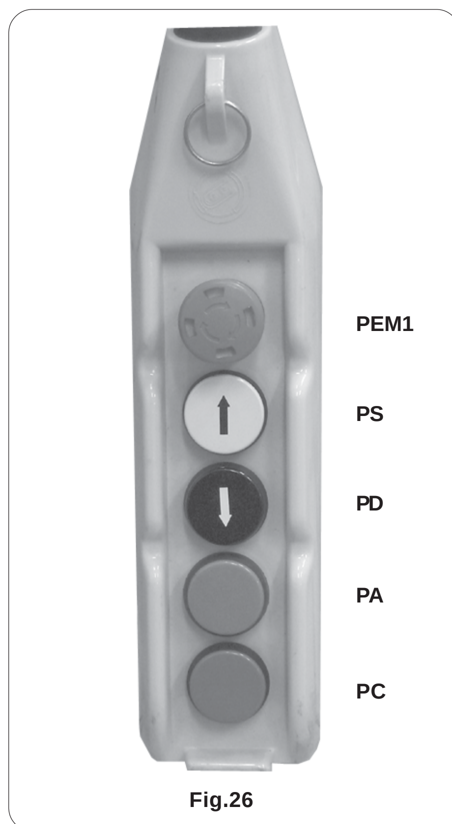


Fig.26

Emergency pushbutton PEM1
Activating this pushbutton, like the pushbutton PEM on the front of the panel, will make it possible to deactivate all the field utilities.
To re-enable the electric panel, the pushbutton must be restored to the release position by turning it clockwise.

Ascent pushbutton PS
Loading bellows ascent command.

Descent pushbutton PD
Loading bellows descent command.

Open pushbutton PA
Material unloading valve opening command.

Close button PC
Unloading valve close command.

Pilz-Schlagtaste PEM1
Das Einschalten der Taste gestattet es, wie mit der Taste PEM auf der Frontseite der Schalttafel, die Steuerung aller Stromverbraucher im Feld zu sperren.
Um die Schalttafel rückzustellen, ist die Taste in die entriegelte Position zu bringen, indem man den Pilz im Uhrzeigersinn dreht.

Taste für Heben PS
Befehl zur Aufwärtsbewegung der Verladegarnitur.

Taste für Senken PD
Befehl zur Abwärtsbewegung der Verladegarnitur.

Taste für Öffnen PA
Befehl zum Öffnen der Materialaustragsklappe.

Taste für Schließen PC
Befehl zum Schließen der Materialaustragsklappe.

Bouton d'arrêt d'urgence PEM1
La pression du bouton, comme pour le bouton PEM sur le frontal du tableau, permet de désactiver la commande de toutes les utilisations présentes.
Pour réactiver le tableau électrique il faut réarmer le bouton en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Bouton De montée PS
Commande la montée du chargeur.

Bouton de descente PD
Commande la descente du chargeur.

Bouton d'ouverture PA
Commande l'ouverture de la vanne déchargement matière.

Bouton de fermeture PC
Commande la fermeture de la vanne de déchargement.

Pulsante di emergenza PEM1
L'inserzione del pulsante, come per il pulsante PEM su fronte quadro, permette di disabilitare il comando di tutte le utenze in campo.Per riabilitare il quadro elettrico bisogna riportare il pulsante in posizione di rilascio ruotandolo in senso orario.

Pulsante di salita PS
Comanda la salita dello scaricatore.

Pulsante di discesa PD
Comanda la discesa dello scaricatore.

Pulsante di apertura PA
Comanda l'apertura della valvola di scarico materiale.

Pulsante di chiusura PC
Comanda la chiusura della valvola di scarico.

REFERENCE WIRING DIAGRAMS

Some examples of wiring diagrams for loaders are shown, without dust filter. The diagrams refer to the control panel with pushbutton panel as well as junction boxes (available with or without provision for pushbutton panel).

BEZUGSSTROMLAUFPLÄNE

Hier folgen einige Beispiele von Stromlaufplänen für die Verladegarnitur ohne Filter. Die Schaltpläne beziehen sich sowohl auf den Schaltschrank mit Bedientafel als auch auf die Abzweigdose (erhältlich mit und ohne Vorrüstung für Bedientafel).

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES DE RÉFÉRENCE

Voir ci-dessous quelques exemples de schéma électriques pour chargeurs sans filtre. Les schémas font référence tant au boîtier de commande à boutons-poussoirs qu'aux boîtiers de dérivation (disponibles avec ou sans prééquipement pour boîtiers à boutons-poussoirs).

SCHEMI ELETTRICI DI RIFERIMENTO

Si riportano alcuni esempi di schemi elettrici per scaricatori senza filtro. Gli schemi si riferiscono sia al pannello di comando con pulsantiera che alle scatole di derivazione (disponibili con o senza predisposizione per pulsantiera).

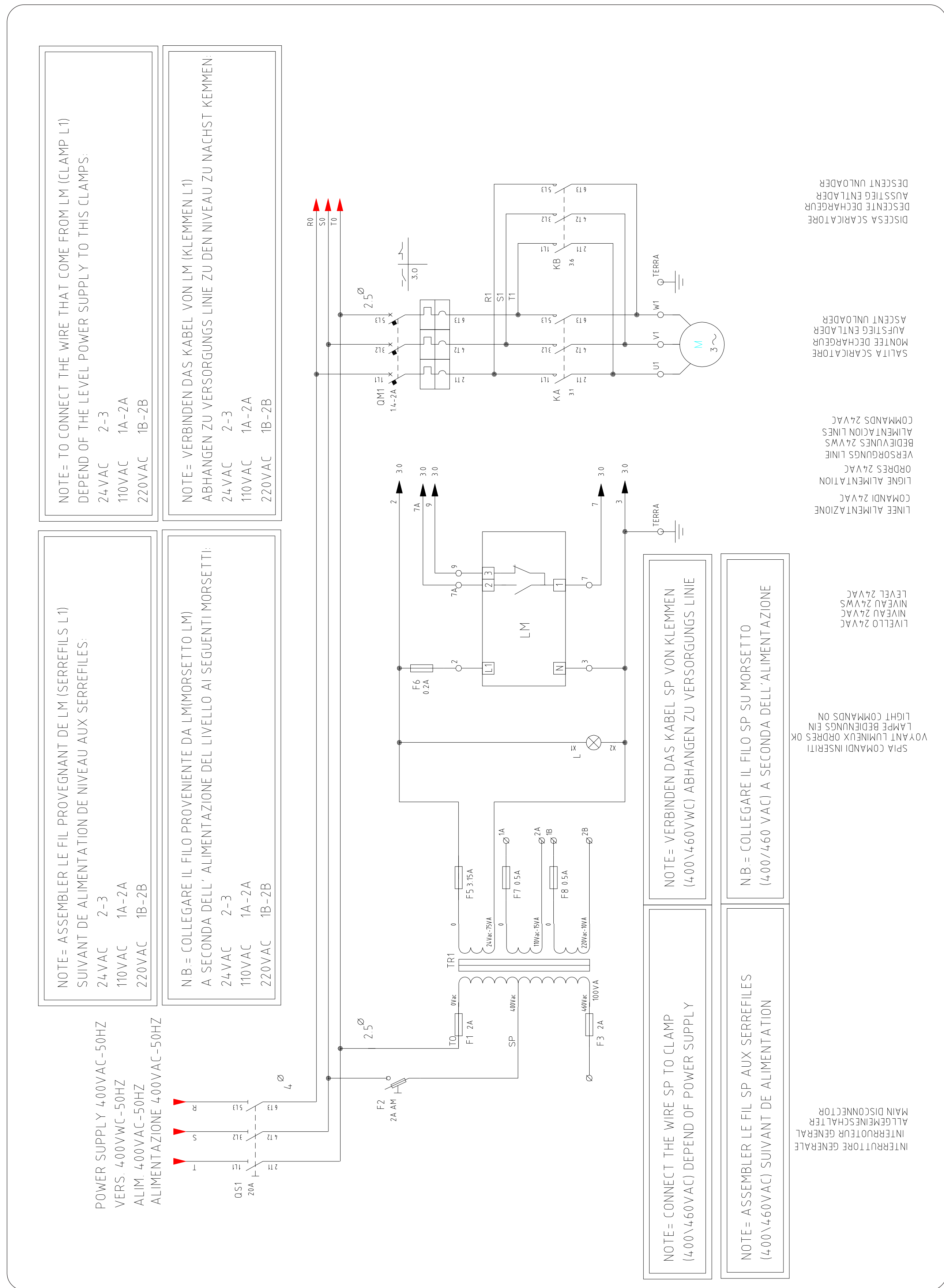
Loading bellows without dust filter - Electric panel and pushbutton control panel

Verladegarnitur ohne Filter - Schaltschrank und Bedientafel

Chargeur télescopique sans filtre - Panneau électrique et boîtier de commande

Scaricatore telescopico senza filtro - Pannello elettrico e pulsantiera di comando

EXAMPLE - *BEISPIEL* - EXEMPLE - *ESEMPIO*



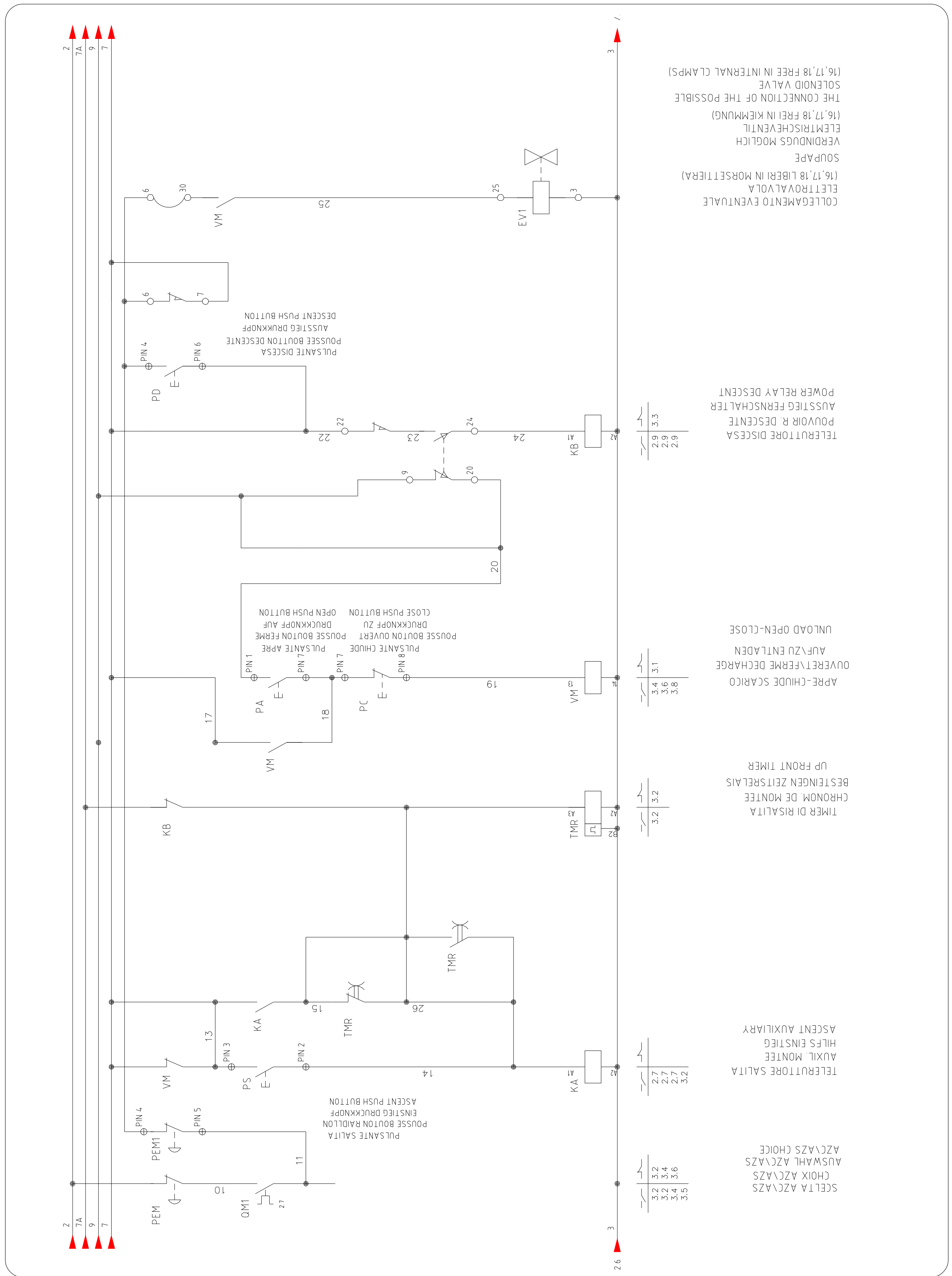
Loading bellows without dust filter - Electric panel and pushbutton control panel

Verladegarnitur ohne Filter - Schaltschrank und Bedientafel

Chargeur télescopique sans filtre - Panneau électrique et boîtier de commande

Scaricatore telescopico senza filtro - Pannello elettrico e pulsantiera di comando

EXAMPLE - *BEISPIEL* - EXEMPLE - *ESEMPIO*



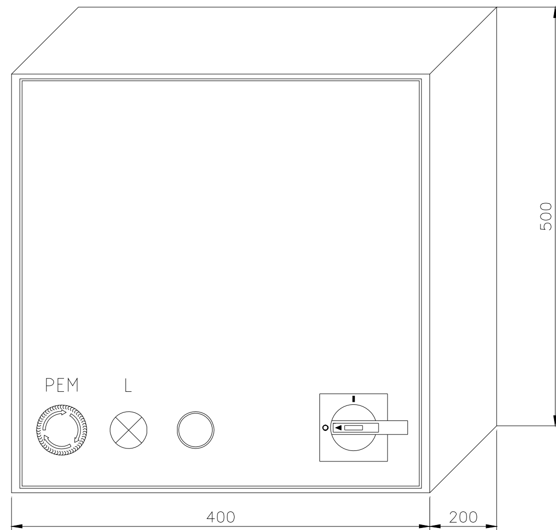
MAIN PANEL -TERMINAL BOARD		
U1	M1 (2.5 mm)	Loader ascent/descent motor
V1	M1 (2.5 mm)	Loader ascent/descent motor
W1	M1 (2.5 mm)	Loader ascent/descent motor
GROUND	M1 (2.5 mm)	Motor ground
1A		110VAC level indicator power supply
2	F6	24VAC level indicator power supply
1B		220VAC level indicator power supply
3		24VAC common power supply
2A		110VAC common power supply
2B		220VAC common power supply
6		Ascent L.S. (N.C. contact)
7		Ascent L.S. common
7		Level indicator contact common
7A		Level indicator N.O. contact
9		Level indicator N.C. contact
9		Slack cable L.S. common
20		Slack cable L.S. (N.O. contact)
22		Descent L.S. (N.O. contact)
23		Descent L.S. common
23		Slack cable L.S. common
24		Slack cable L.S. (N.C. contact)
3		Solenoid valve control common
25		Solenoid valve control N.O.
6		Voltage free contact
30		Voltage free contact
GROUND		Ground

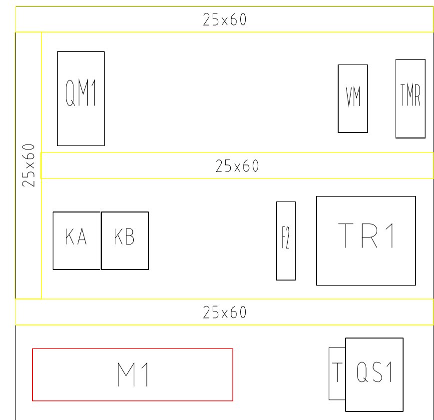
HAUPTSCHALTKASTEN - KLEMMENLEISTE		
U1	M1 (2.5 mm)	Motor Heben/Senken Verladegarnitur
V1	M1 (2.5 mm)	Motor Heben/Senken Verladegarnitur
W1	M1 (2.5 mm)	Motor Heben/Senken Verladegarnitur
ERDE	M1 (2.5 mm)	Erde Motor
1A		Versorgung 110 VAC Füllstandsmelder
2	F6	Versorgung 24 VAC Füllstandsmelder
1B		Versorgung 220 VAC Füllstandsmelder
3		Gemeinsamer Versorgung 24 VAC
2A		Gemeinsamer Versorgung 110 VAC
2B		Gemeinsamer Versorgung 220 VAC
6		Endschalter Heben(Öffnerkontakt)
7		Gemeinsamer Endschalter heben
7		Gemeinsamer Kontakt Füllstandsmelder
7A		Schließerkontakt Füllstandsmelder
9		Öffnerkontakt Füllstandsmelder
9		Gemeinsamer Schlaffseilschalter
20		Schlaffseilschalter (Schließerkontakt)
22		Endschalter Senken (Schließerkontakt)
23		Gemeinsamer Endschalter Senken
23		Gemeinsamer Schlaffseilschalter
24		Schlaffseilschalter (Öffnerkontakt)
3		Gemeinsamer Ansteuerung Magnetventil
25		Ansteuerung Magnetventil (Schließerkontakt)
6		Kontakt unbelegt
30		Kontakt unbelegt
ERDE		Erde

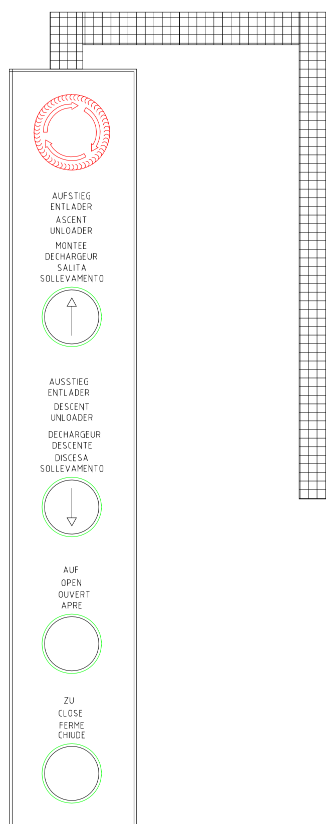
TABLEAU GÉNÉRAL - BORNIER		
U1	M1 (2.5 mm)	Moteur montée descente déchargeur
V1	M1 (2.5 mm)	Moteur montée descente déchargeur
W1	M1 (2.5 mm)	Moteur montée descente déchargeur
TERRE	M1 (2.5 mm)	Terre moteur
1A		Alimentation 110VCA indicateur niveau
2	F6	Alimentation 24VCA indicateur niveau
1B		Alimentation 220VCA indicateur niveau
3		Commun alimentation 24VCA
2A		Commun alimentation 110VCA
2B		Commun alimentation 220VCA
6		F.C. montée (contact N.F.)
7		Commun F.C.montée
7		Commun contact indicateur de niveau
7A		Contact N.O. indicateur de niveau
9		Contact N.F. indicateur de niveau
9		Commun F.C. câble mou
20		F.C. câble mou (contact N.O.)
22		F.C. descente (contact N.O.)
23		Commun F.C.descente
23		Commun F.C. câble mou
24		F.C. câble mou (contact N.F.)
3		Commun commande électrovanne
25		Commande électrovanne N.O.
6		Contact libre
30		Contact libre
TERRE		Terre

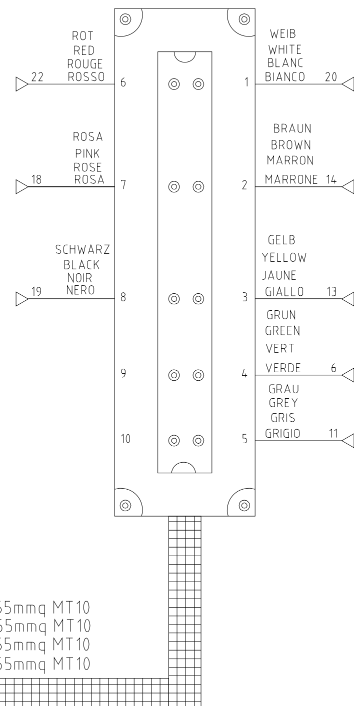
QUADRO GENERALE - MORSETTIERA		
U1	M1 (2.5 mm)	Motore salita discesa scaricatore
V1	M1 (2.5 mm)	Motore salita discesa scaricatore
W1	M1 (2.5 mm)	Motore salita discesa scaricatore
TERRA	M1 (2.5 mm)	Terra motore
1A		Alimentazione 110VAC indicatore livello
2	F6	Alimentazione 24VAC indicatore livello
1B		Alimentazione 220VAC indicatore livello
3		Comune alimentazione 24VAC
2A		Comune alimentazione 110VAC
2B		Comune alimentazione 220VAC
6		F.C. salita (contatto N.C.)
7		Comune F.C. salita
7		Comune contatto indicatore di livello
7A		Contatto N.A. indicatore di livello
9		Contatto N.C. indicatore di livello
9		Comune F.C. fune lenta
20		F.C. fune lenta (contatto N.A.)
22		F.C. discesa (contatto N.A.)
23		Comune F.C. discesa
23		Comune F.C. fune lenta
24		F.C. fune lenta (contatto N.C.)
3		Comune comando elettrovalvola
25		Comando elettrovalvola N.A.
6		Contatto libero
30		Contatto libero
TERRA		Terra

EXAMPLE - *BEISPIEL* - EXEMPLE - *ESEMPIO*

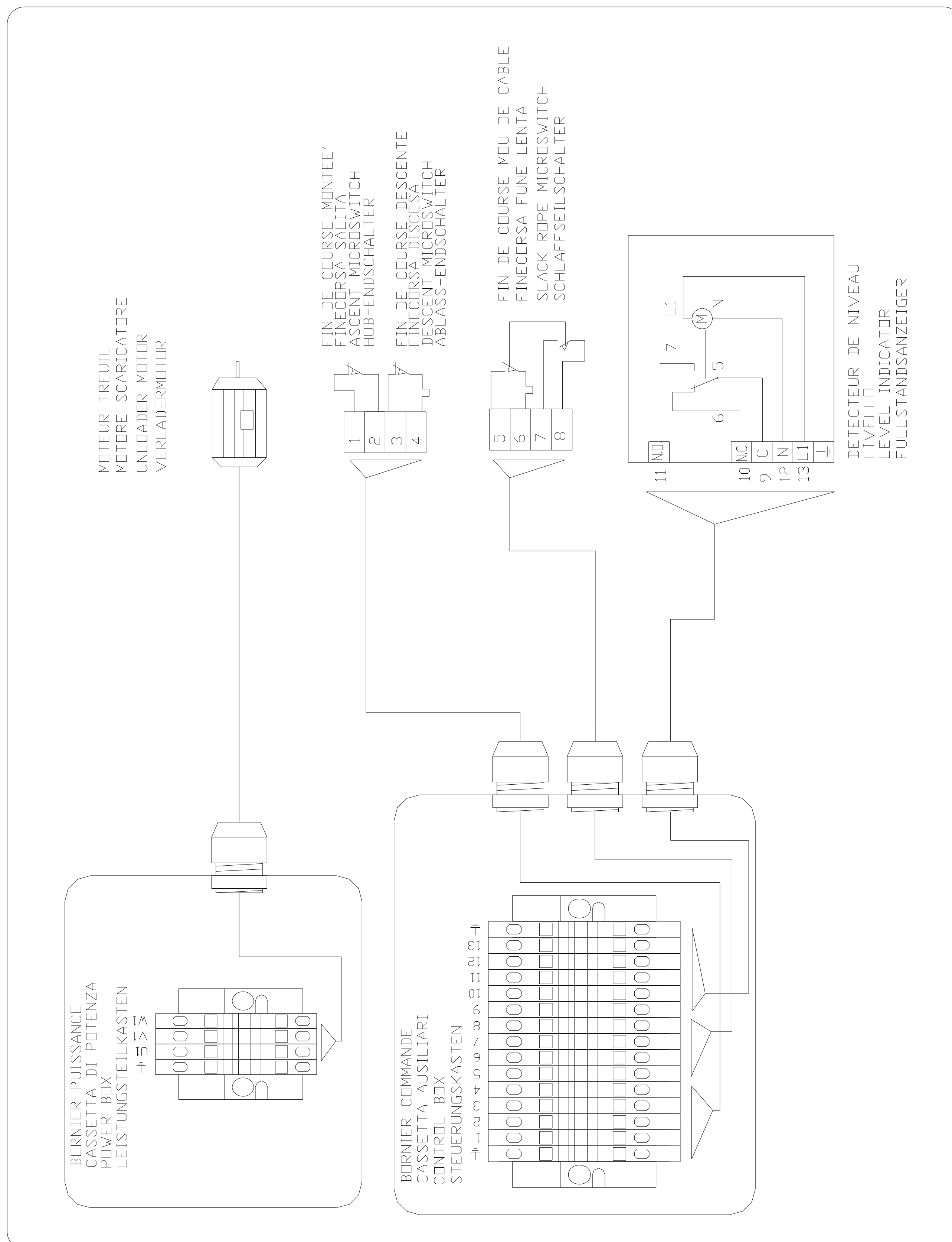




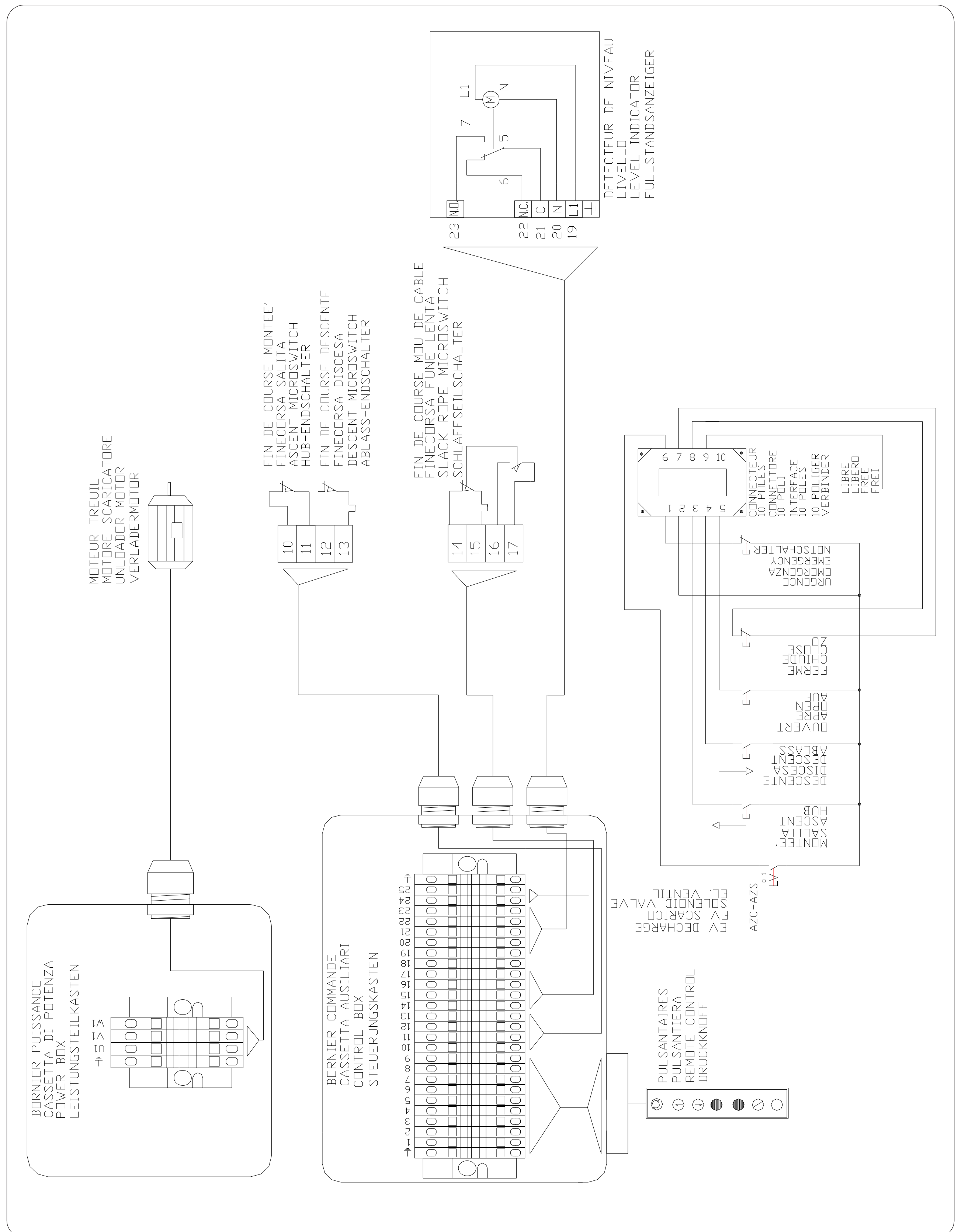




Loading bellows without dust filter – Junction box layout without pushbutton panel (Junction box "A")
Verladegarnitur ohne Filter – Schaltplan der Abzweigdose ohne Druckknopftafel (Abzweigung „A")
Chargeur télescopique sans filtre - Schéma boîte de dérivation sans boîtier de commande (Dérivation « A »).
Scaricatore telescopico senza filtro – Schema scatola di derivazione senza pulsantiera (Derivazione "A")



Junction box layout with pushbutton panel (Junction box "C")
Schaltplan der Abzweigdose mit Druckknopftafel (Abzweigung „C")
Schéma boîte de dérivation avec boîtier de commande (Dérivation « C »).
Schema scatola di derivazione con pulsantiera (Derivazione "C")



STARTUP

LOADING BELLOWS FOR SHIPS AND STOCKPILING

This electric panel is constructed for loading ships and stockpiling.

If a selector showing a tanker and an open truck is present on the front of the electric panel, make sure the two-position selector SM on the front panel, is in the open truck/ship or stockpiling position, i.e. to the RH.
There is a timer TMR inside the electric panel. Set a time of 3 – -4 seconds.

The ZX loading bellows can only operate in manual mode.

- After installing the loading bellows in the plant and having connected the electric panel to the power line, turn on the main switch QS1 on the front of the panel.
- Once the ship is positioned lined up with the loading bellows, the loading phases can begin.
- Press the DESCENT button, "PD" on the pushbutton panel, to lower the loading bellows so that the feet of the terminal touch the ship bed or the ground for stockpiling.
- Keep the button pressed until the two lifting cables go slack and the slack cable device limit switch stops the loader motor automatically.
- The loading phase can now be started by pressing the OPEN button "PA" on the pushbutton panel.
- Pressing this button will cause a valve upline of the loader to open (for example, Butterfly valve, Slide valve, etc...), normally actuated pneumatically, or start up a motor (for example of a screw conveyor or a belt conveyor).
- The material will start falling into the ship or start forming a pile on the ground.

In case of a problem, the loading bellows must be switched off immediately.
Have the plant checked by a qualified technician.

EINSCHALTUNG

SCHIFFS- UND HALDENVERLADEGARNITUR

Diese Steuerung ist zum Verladen von Schüttgütern in Schiffsladeräume und auf Halden bestimmt.

Auf der Frontseite der Steuerung befindet sich ein Wahlschalter, auf dem ein Tankwagen oder eine offener Lkw abgebildet ist. Sicherstellen, dass der Wahlschalter SM auf der Frontseite der Steuerung, der zwei Stellungen einnehmen kann, auf der rechten Seite steht, wo offene Lkw, Schiffe bzw. Halden angezeigt sind.
Innerhalb des Schaltkastens befindet sich der Timer TMR. Eine Zeit von 3-4 Sekunden einstellen.

Die Verladegarnitur ZX kann nur im Handbetrieb betrieben werden.

- Nach dem Einbau der Verladegarnitur in die Anlage und dem Anschluss der Schalttafel an die Stromleitung, ist der Hauptschalter QS1 auf der Frontseite der Steuerung einzuschalten:
- Wenn das Schiff so steht, dass der Laderaum sich genau unter der Verladegarnitur befindet, kann die Verladung beginnen.
- Die Taste SENKEN "PD" auf der Druckknopftafel drücken, um die Verladegarnitur auszufahren, bis die Stützfüße den Boden des Laderaums oder der Halde berühren.
- Die Taste gedrückt halten, bis die beiden Führungsseile gelockert sind und der Endschalter des Schlaffseilschalters den Motor der Verladegarnitur automatisch zum Stehen bringt.
- Nun kann die Verladung beginnen, indem man die Taste ÖFFNEN „PA" auf der Druckknopftafel drückt.
- Diese Taste öffnet einen Absperrschieber oberhalb der Verladegarnitur (z.B. Drosselklappe, Flachschieber etc.), der in der Regel pneumatisch betätigt wird, oder startet einen Motor (z.B. einer Förderschnecke oder eines Förderbands).
- Nun beginnt die Schüttgutverladung in das Innere des Schiffsladeraums oder auf die Halde.

Sollte etwas nicht funktionieren, muss die Verladegarnitur sofort abgeschaltet werden.
Die Anlage durch einen qualifizierten Techniker kontrollieren lassen.

MISE EN MARCHE

CHARGEUR POUR BATEAUX ET STOCKAGE EN TAS

Ce tableau électrique a été réalisé pour permettre le chargement de bateaux ou le stockage en tas.

Si sur le panneau frontal du tableau électrique est présent un sélecteur représentant un camion citerne et un camion à caisson ouvert, vérifier que le sélecteur à deux positions SM sur la face frontale du panneau soit sur la position DX, camion caisson ouvert/bateaux ou stockage en tas.
A l'intérieur du tableau électrique il y a un temporisateur TMR. Reglér un temps de 3 à 4 secondes.

Le chargeur télescopique ZX peut travailler seulement en manuel.

- Après avoir mis en place le chargeur télescopique dans l'installation et avoir branché le panneau électrique à la ligne électrique, allumer l'interrupteur principal QS1 sur la face avant du tableau.
- Quand le bateau est positionné au niveau du chargeur télescopique, les phases de chargement peuvent commencer.
- Appuyer sur le bouton DESCENTE "PD", sur le panneau de commande à boutons-poussoirs, pour placer le chargeur en bas jusqu'à ce que les pieds de la partie terminale touchent le fond du bateau ou le plan du lieu de stockage en tas.
- Maintenir enfoncé tant que les deux câbles de relevage ne sont pas détendus et que le fin de course du dispositif de câble mou arrête automatiquement le moteur du chargeur.
- La phase de déchargement peut commencer, en appuyant sur le bouton OUVERTURE « PA » du panneau de commande.
- Ce bouton fait ouvrir une vanne en amont du chargeur (par ex. Vanne papillon, Vanne guillotine, etc.) transporteur à bande).
- Le produit commence à tomber à l'intérieur du bateau ou à former un tas sur le sol.

Si quelque chose ne fonctionne pas, le chargeur doit être éteint immédiatement.
Faire contrôler l'installation par un technicien qualifié.

AVVIAMENTO

SCARICATORE PER NAVI E STOCCAGGIO A CUMULO

Questo quadro elettrico è stato realizzato per permettere il carico di navi o stoccaggio a cumulo.

Se sul pannello frontale del quadro elettrico è presente un selettore con raffigurato un camion cisterna e un camion a cassone aperto, accertarsi che il selettore a due posizioni SM sul fronte quadro, sia in posizione DX, camion cassone aperto/navi o stoccaggio a cumulo.
All' interno del quadro elettrico c'è il timer TMR. Settare un tempo di 3-4 secondi.

Lo scaricatore telescopico ZX può lavorare solamente in manuale.

- Dopo avere installato lo scaricatore telescopico nell'impianto e avere collegato il pannello elettrico alla linea elettrica, accendete l'interruttore principale QS1 sul fronte quadro.
- Una volta che la nave si è posizionata in corrispondenza dello scaricatore telescopico, le fasi di carico possono iniziare.
- Premere il pulsante DISCESA "PD", sulla pulsantiera, per portare lo scaricatore in basso fino a far toccare i piedi del terminale sul fondo della nave od il pavimento del luogo di stoccaggio a cumulo.
- Tenere premuto fino a quando i due cavi di sollevamento si sono allentati ed il finecorsa del dispositivo cavo lento fermerà il motore dello scaricatore automaticamente.
- Si può iniziare la fase di scarico, premendo il pulsante APERTURA "PA", sulla pulsantiera.
- Questo pulsante fa aprire una valvola a monte dello scaricatore (es. Valvola a farfalla, Valvola a ghigliottina..ecc..) normalmente attuata pneumaticamente, o fa partire un motore (es. di una coclea o di un nastro trasportatore).
- A questo punto il materiale comincia a cadere all'interno della nave od accumularsi al suolo.

Se qualcosa non funziona, lo scaricatore deve essere immediatamente spento.
Fare controllare l'impianto da un tecnico qualificato.

STOP

LOADING BELLOWS FOR SHIPS AND STOCKPILING

- When the piled up material touches the indicator levels present near the outlet spout, a signal is sent to the electric panel which raises the loading bellows for a preset time of 3-4 seconds until the sensor is freed of material.
  For certain materials, lifting by 3-4 seconds is not enough to free the level indicators. In this case, increase the lifting time by 1- 2 seconds, and so on, to find the lift time sufficient for releasing the level indicators from the material.
- Meanwhile the material continues to fall, increasing the height of the pile which again touches the level indicator, repeating the operation described above.
- The sequence is repeated throughout the loading phase.
- Unloading of material stops when the loading bellows reaches the completely retracted position or if the CLOSE pushbutton "PC" on the pushbutton panel is pressed once the ship is filled or the required pile height is reached.
- In the latter case, wait for about 10-30 seconds to allow the material remaining in the loading bellows to flow out.
- Then press the ASCENT button "PS" on the pushbutton panel, keeping it pressed until the completely retracted position is reached, where the ascent limit switch will be activated and the electric motor will stop automatically.
  The loading bellows is now ready for a new load.

GERÄTESTOPP

SCHIFFS- UND HALDENVERLADEGARNITUREN

- Wenn das verladene Schüttgut die Vollmelder berührt, die in der Nähe des Auslaufs angebracht sind, senden diese dem Seilwindenkasten ein Signal, das zum Einfahren der Verladegarnitur für die vorher eingestellte Zeit von 3-4 Sekunden führt, bis der Vollmelder nicht mehr vom Schüttgut berührt wird.
  Für einige Schüttgutarten kann das Einfahren von 3-4 Sekunden unzureichend sein, um die Vollmelder freizugeben. In diesem Fall muss man die Einfahrzeit um 1-2 Sekunden verlängern und eventuell so lange wiederholen, bis man die Zeitdauer gefunden hat, die ausreicht, die Vollmelder vom Schüttgut zu befreien.
- Das Schüttgut läuft danach weiter aus, bis die Haldenhöhe so weit zugenommen hat, dass die Vollmelder erneut berührt werden, wonach sich der gleiche Vorgang wiederholt.
- Die Sequenz wiederholt sich für den kompletten Befüllvorgang.
- Die Befüllung des Schüttguts wird unterbrochen, wenn die Verladegarnitur die komplett eingefahrene Position erreicht hat oder wenn die Taste SCHLIESSEN „PC" auf der Druckknopftafel gedrückt wird, wenn das Schiff voll ist oder die gewünschte Haldenhöhe erreicht ist.
- Im letzteren Fall 10-20 Sekunden abwarten, damit das restliche in der Verladegarnitur vorhandene Schüttgut auslaufen kann.
- Danach die Taste HEBEN "PS" auf der Druckknopftafel drücken und sie so lange gedrückt halten, bis die komplett eingefahrene Position erreicht ist, in welcher der Endschalter betätigt wird, der den Elektromotor automatisch zum Stehen bringt.
  Nun ist die Verladegarnitur für einen neuerlichen Befüllvorgang bereit.

ARRÊT

CHARGEUR POUR BATEAUX ET STOCKAGE EN TAS

- Quand le tas de produit touche les indicateurs de niveau à proximité de la bouche de déchargement, un signal est transmis au tableau électrique qui fait remonter le chargeur télescopique pendant le temps programmé précédemment (3 à 4 secondes), tant que le capteur n'est pas libéré du produit.
  Pour certaines matières, la remontée de 3 à 4 secondes peut ne pas être suffisante pour libérer les indicateurs de niveau. Dans ce cas, augmenter le temps de remontée de 1 à 2 secondes, jusqu'à trouver le temps de remontée suffisant à libérer les indicateurs de niveau.
- Pendant ce temps la matière continue à tomber en augmentant la hauteur du tas jusqu'à toucher de nouveau les indicateurs de niveau et répéter l'opération précédente.
- La séquence se répète pendant toute la phase de chargement.
- Le déchargement du produit s'arrête si le chargeur télescopique atteint la position rentrée ou si on enfonce le bouton de FERMETURE "PC", sur le panneau de commande une fois que le bateau est plein ou que la hauteur désirée à été atteinte.
- Dans ce dernier cas attendre 10 à 20 secondes pour permettre au produit, encore présent dans le chargeur, de s'écouler.
- Après quoi appuyer sur le bouton MONTÉE "PS" sur le panneau de commande en le maintenant enfoncé tant que le point d'entièrement rentré n'est pas atteint ; le fin de course de montée s'active et arrête automatiquement le moteur électrique.
  Le chargeur est prêt pour un autre chargement.

ARRESTO

SCARICATORI PER NAVI E STOCCAGGIO A CUMULO

- Quando il cumulo di materiale arriva a toccare gli indicatori di livello presenti in prossimità della bocca di scarico, questo manda un segnale al quadro elettrico che fa alzare lo scaricatore telescopico per il tempo precedentemente impostato, 3-4 secondi, fino a quando il sensore non sia libero dal materiale.
  Per alcuni materiali, può capitare che una risalita di 3-4 secondi non sia sufficiente per liberare gli indicatori di livello. In questo caso, aumentare il tempo di risalita di 1- 2 secondi, e così via fino a trovare il tempo di risalita sufficiente a liberare dal materiale gli indicatori di livello.
- Il materiale continua intanto a cadere incrementando l'altezza del cumulo fino a toccare nuovamente gli indicatori di livello ripetendo la stessa operazione precedente.
- La sequenza si ripete per tutta la fase di carico.
- Lo scarico del materiale si arresta se lo scaricatore telescopico raggiunge la posizione di tutto retratto o se viene premuto il pulsante di CHIUSURA "PC", sulla pulsantiera una volta riempita la nave o raggiunto l'altezza desiderata del cumulo.
- In quest'ultimo caso, aspettare 10 - 20 secondi per permettere al materiale ancora presente nello scaricatore di fuoriuscire.
- Dopodichè, premere il pulsante SALITA "PS" della pulsantiera, tenendolo premuto fino al raggiungimento del punto di tutto retratto, dove il finecorsa salita si azionerà e fermerà il motore elettrico automaticamente.
  A questo punto, lo scaricatore è pronto per un nuovo carico.

Before starting maintenance operations, make sure that loading bellow and main switch are switched off.

Vor Beginn der Wartungsarbeiten sicherstellen, daß die Verladegarnitur und der Hauptschalter ausgeschaltet sind.

Avant de commencer les opérations d'entretien, s'assurer que le chargeur et l'interrupteur principal sont éteints.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione, assicuratevi che lo scaricatore e l'interruttore principale siano spenti.

MAINTENANCE - *WARTUNG* - ENTRETIEN - *MANUTENZIONE*		**OPERATOR** ***BEDIENER*** **OPERATEUR** ***OPERATORE***	**SERVICE TECHNICIAN** ***WARTUNGSPERSONAL*** **TECHNICIEN DE MAINTENANCE** ***TECNICO ADDETTO ALL'ASSISTENZA***
DAILY MAINTENANCE ***TÄGLICHE WARTUNG*** **ENTRETIEN JOURNALIER** ***MANUTENZIONE QUOTIDIANA***	Check working of emergency stop *Not-Aus-Vorrichtung auf rkorrekten Betrieb prüfen* Contrôler le fonctionnement de l'arrêt d'urgence *Controllare il funzionamento dell'arresto di emergenza*	o	
	Shake the loader *Verladegarnitur schütteln* Secouer le chargeur *Scuotere lo scaricatore*	o	
	Clean the loader end *Aufsetzkonus reinigen* Nettoyer l'embout de chargement *Ripulite il terminale di scarico*	o	
MONTHLY MAINTENANCE ***MONATLICHE WARTUNG*** **ENTRETIEN MENSUEL** ***MANUTENZIONE MENSILE***	Slightly lubricate the hoist cable. *Hubseile leicht schmieren* Lubrifier légèrement les câbles de soulèvement *Lubrificate leggermente i cavi di sollevamento*	o	
EVERY SIX MONTHS ***HALBJÄHRLICHE WARTUNG*** **ENTRETIEN SEMESTRIEL** ***MANUTENZIONE SEMESTRALE***	Lubricate the end bearings *Flanschlager schmieren* Lubrifier les supports aux extrémités *Lubrificate i supporti alle estremità*	o	
	Oil the chains *Ketten ölen* Huiler les chaînes *Oliate le catene*	o	
YEARLY MAINTENANCE ***JÄHRLICHE WARTUNG*** **ENTRETIEN ANNUEL** ***MANUTENZIONE ANNUALE***	Fill the reduction unit with oil, if necessary *Das Getriebe bei Bedarf mit Öl füllen.* Remplir d'huile le réducteur, si nécessaire *Riempire di olio il riduttore se necessita*	o	
	Replace worn hoist cables *Die Hubseile ersetzen, falls verschlissen.* Remplacer les câbles de soulèvement s'ils sont usés *Sostituire i cavi di sollevamento se risultano logorati*		o
	Replace worn bearings *Die Lager ersetzen, falls verschlissen.* Remplacer les roulements s'ils sont usés. *Sostituire i cuscinetti se risultano logorati*		o

REMOVING THE ENTIRE BELLOWS UNIT - *AUSBAU DER KOMPLETTEN BALGEINHEIT*
DEPOSE DU GROUPE SOUFFLETS COMPLET - *RIMOZIONE DEL GRUPPO SOFFIETTI COMPLETO*

Before every maintenance operation, set the telescopic loader and the plant on which it is installed in safety conditions.
The operator must be able to reach the operating points in complete safety in accordance with the regulations in force, and must always use the protective equipment, such as safety dustproof masks, goggles, hard hat, overalls and protective footwear.

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten jeder Art sind die Verladegarnitur und die Anlage, in die sie eingebaut ist, in den sicheren Zustand zu bringen.
Der Bediener muss die Eingriffsstellen in voller Sicherheit gemäß den geltenden Bestimmungen erreichen, immer die entsprechenden persönlichen Schutzausrüstungen tragen, wie Feinstaubmaske, Schutzbrille, Schutzhelm, Arbeitsoverall und Unfallschuhwerk.

Avant d'effectuer une quelconque intervention d'entretien sur la machine, mettre le chargeur télescopique et l'installation sur lequel il est monté en sécurité.
L'opérateur doit atteindre les points d'intervention en toute sécurité suivant les normes en vigueur, en portant toujours vêtements de protection appropriés, tels que masque anti-poussière, lunettes, casque, combinaison complète et chaussure de sécurité.

Prima di ogni intervento di manutenzione, mettere in sicurezza lo scaricatore telescopico e l'impianto sul quale è installato.
L'operatore deve raggiungere i punti di intervento in completa sicurezza secondo le normative vigenti, indossando sempre gli appositi indumenti protettivi, quali maschera antipolvere, occhiali, casco, tuta completa e scarpe antinfortunistiche.

Loading bellows with single bellows module - Verladegarnitur mit einfachem Balgmodul
Chargeur télescopique à un module soufflets - *Scaricatore telescopico con modulo soffietti singolo*



For replacing the bellows, press the "DESCENT" button on the pushbutton panel until the telescopic loader comes to the fully extended position.

Zum Austausch der Bälge die Taste „SENKEN" auf der Druckknopftafel betätigen, bis die Verladegarnitur sich in der komplett ausgefahrenen Position befindet

Pour remplacer les soufflets, appuyer sur le bouton "DESCENTE" sur le boîtier de commandes jusqu'à placer le chargeur télescopique dans la position entièrement sorti.

Per la sostituzione dei soffietti, premere il pulsante "DISCESA" sulla pulsantiera fino a portare lo scaricatore telescopico nella posizione di tutto esteso.



Using a pair of scissors, cut the clamps fixing the electric cables along the entire length of the outer bellows, taking care to avoid damaging the bellows and the electric cables.
Mit einer Schere die Kabelbinder durchschneiden, mit denen die Stromkabel auf der gesamten Länge des Außenbalgs befestigt werden. Dabei beachten, dass der Balg und die Stromkabel nicht beschädigt werden.
A l'aide d'une paire de ciseaux, copier les colliers qui fixent les câbles électriques sur toute la longueur du soufflet extérieur, en faisant attention à ne pas endommager le souffler et les câbles électriques.
Utilizzando un paio di forbici, tagliare le fascette che fissano i cavi elettrici su tutta la lunghezza del soffietto esterno, facendo attenzione a non danneggiare il soffietto stesso ed i cavi elettrici.



Using a screwdriver, slacken the lower outer clamp by unscrewing the locking screw, and remove the end of the bellows from the terminal.
Slacken the lower inner clamp by unscrewing the locking screw, and remove the end of the bellows from the terminal.

Mit einem Schraubenzieher den unteren externen Binder lockern, indem man die Schraube löst, und dann das Ende des Balgs aus dem Aufsetzkonus herauszieht. Den unteren internen Binder lockern, indem man die Schraube löst und dann das Ende des Balgs aus dem Aufsetzkonus herauszieht.

Desserrer le collier inférieur extérieur avec un tournevis en dévissant la vis de blocage et retirer l'extrémité du soufflet de la partie terminale.
Desserrer le collier inférieur intérieur avec en dévissant la vis de blocage et retirer l'extrémité du soufflet de la partie terminale.

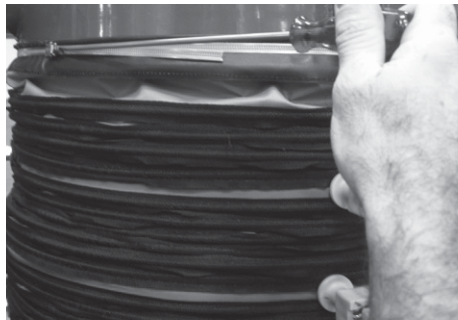
Con un cacciavite, allentare la fascetta inferiore Esterna svitando la vite di bloccaggio, e sfilare l'estremità del soffietto dal terminale.
Allentare la fascetta inferiore Interna svitando la vite di bloccaggio e sfilare l'estremità del soffietto dal terminale.

- Press the “ASCENT” button on the pushbutton panel to bring the telescopic loader to the completely retracted position.

- Die Taste „HEBEN“ auf der Druckknopftafel drücken, um die Verladegarnitur in die Position „komlett eingefahren“ zu bringen.

- Appuyer sur le bouton “MONTÉE” sur le boîtier de commandes pour placer le chargeur télescopique dans la position entièrement rentré.

- Premere il pulsante “SALITA” sulla pulsantiera per portare lo scaricatore telescopico alla posizione di tutto retratto.



- Slacken the Outer and Inner upper clamps and release both bellows from the upper head section.

- *Den oberen Binder innen und außen lockern und beide Bälge vom Oberkopf befreien.*

- Desserrer le collier supérieur Extérieur et Intérieur et libérer les deux soufflets de la tête supérieure.

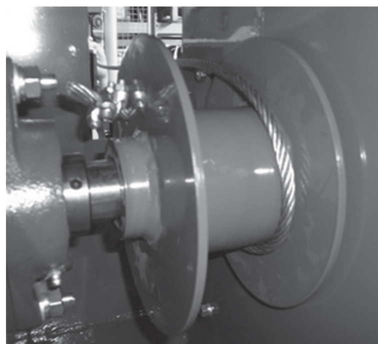
- *Allentare la fascetta superiore Esterna ed Interna e liberare entrambi i soffietti dalla testata superiore.*

- Press the “DESCENT” button on the pushbutton panel to extend the telescopic loader bringing the lower terminal to rest against a support (for example, the forks of a lift truck), in such a manner as to slacken the lifting cables.

- Die Taste „SENKEN“ auf der Druckknopftafel drücken, um die Verladegarnitur in die Position „komplett ausgefahren“ zu bringen und den Auslaufkonus auf einem Träger abstützen (z.B. Gabeln eines Gabelstaplers), um die Hubseile zu lockern.

- Appuyer sur le bouton “DESCENTE” sur le boîtier de commandes pour déployer le chargeur télescopique en faisant appuyer l’embout inférieur sur un support (exemple : fourches d’un chariot), de manière à desserrer les câbles de levage.

- Premere il pulsante “DISCESA” sulla pulsantiera per estendere lo scaricatore telescopico facendo appoggiare il terminale inferiore su di un supporto (esempio: forche di un muletto), in modo da allentare i cavi di sollevamento.



- Remove the clamps that secure the cable to the pulley, and remove it completely from the drive unit.

- *Die Klammern entfernen, die das Seil an seiner Scheibe befestigen und es komplett aus dem Antrieb herausziehen.*

- Enlever les bornes de fixation du câble la poulie, et le sortir entièrement de la motorisation.

- *Togliere i morsetti che tengono il cavo fissato alla puleggia, e sfilarlo completamente dalla motorizzazione.*



Remove the lifting cables through the opening to the LH of the cable guide bolts present along the length of the bellows.

Die Hubseile durch die linke Öffnung der Seilführungsschrauben stecken, die auf der ganzen Länge des Balgs vorhanden sind.

Retirer les câbles de levage à travers l’ouverture à gauche des vis guide-câble présentes sur la longueur du soufflet.

Sfilare i cavi di sollevamento attraverso l’apertura a sinistra delle viti guidacavo presenti sulla lunghezza del soffietto.

- Repeat the operation for the second lifting cable.
- *Mit dem zweiten Hubseil in gleicher Weise verfahren.*
- Répéter l’opération même pour le deuxième câble de relevage.
- *Ripetere l’operazione anche per il secondo cavo di sollevamento.*

- Press the "ASCENT" on the pushbutton panel to bring the loading bellows to the completely retracted position.
- Lower the upper edge of the bellows completely, to be able to access the four fixing bolts of the bellows clamps. (See Fig. 27)
- Unscrew the M 12 Autoblock nut (Pos. 1 Fig. 27), and remove the M12 x 90 bolt (Pos. 3, Fig. 27) with the 12 mm diameter washer (pos. 2, Fig. 27) and the 12 mm diameter washer (Pos. 4, Fig. 27) and free the bellows unit connecting clamp.
- Repeat this operation on the remaining three hooking points.

The entire bellows unit can now be removed.

Die Taste „HEBEN" auf der Druckknopftafel drücken, um die Verladegarnitur in die Position „komplett eingefahren" zu bringen.
- Die obere Balgkante komplett senken, bis die 4 Befestigungsbolzen der Balggurte zugänglich sind (siehe Abb. 27).
- Die selbstsperrende Mutter M 12 (Pos. 1 Abb. 27) lösen und den Schraubbolzen M12 x 90 (Pos. 3 Abb. 27) mit der Federscheibe mit 12 mm Durchmesser (Pos. 2, Abb. 27) und die Unterlegscheibe mit 12 mm Durchmesser (Pos. 4, Abb. 27) herausziehen, um den Verbindungsgurt der Balggruppe freizugeben.
- Diese Arbeiten an den restlichen drei Befestigungsstellen wiederholen.

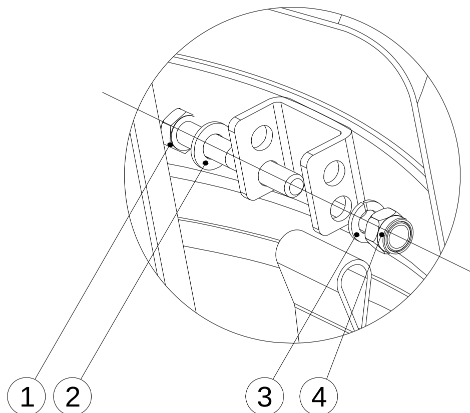
Nun kann die komplette Balggruppe herausgenommen werden.

- Appuyer sur le bouton "MONTÉE" sur le panneau de commande pour placer le chargeur télescopique dans la position entièrement rentré.
- Abaisser entièrement le bord supérieur du soufflet jusqu'à rendre accessibles les 4 boulons de fixation des bandes du soufflet. (Voir Fig. 27)
- Dévisser l'écrou de sûreté Autoblock M 12 (Pos. 1 Fig. 27), et retirer le Boulon M12 x 90 (Pos. 3, Fig. 27) avec la rondelle grower diamètre 12 mm (pos. 2, Fig. 27) et la rondelle diamètre 12 mm (Pos. 4, Fig. 27) libérer la bande de raccord du groupe soufflets.
- Répéter cette opération sur les trois autres points d'accrochage.

Le groupe soufflets complet peut maintenant être enlevé.

- Premere il pulsante "SALITA" sulla pulsantiera per portare lo scaricatore telescopico alla posizione di tutto retratto.
- Abbassare completamente il bordo superiore del soffietto, fino a rendere accessibili i 4 bulloni di attacco delle fasce del soffietto. (Vedi Fig. 27)
- Svitare il dado Autoblock M 12 (Pos. 1 Fig. 27), e sfilare il Bullone M12 x 90 (Pos. 3, Fig. 27) con la rondella grower diametro 12 mm (pos. 2, Fig. 27) e la rondella diametro 12 mm (Pos. 4, Fig. 27) liberare la fascia di collegamento del gruppo soffietti.
- Ripetere questa operazione sui restanti tre punti di aggancio.

E' ora possibile rimuovere il gruppo soffietti completo.



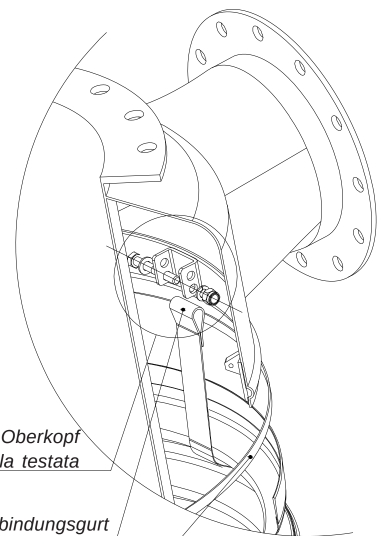


Fig.27

ASSEMBLING THE NEW BELLOWS UNIT - *EINBAU DER NEUEN BALGGRUPPE*
MONTAGE DU NOUVEAU GROUPE SOUFFLET - *MONTAGGIO DEL NUOVO GRUPPO SOFFIETTO*

- Press the "DESCENT" button on the pushbutton panel. After lowering the loader, position the bellows unit between the loading terminal and the upper head section.

Die Taste „SENKEN" auf der Druckknopftafel drücken. Nach dem Ausfahren der Verladegarnitur die Balggruppe zwischen dem Aufsetzkonus und dem Oberkopf anordnen.

- Appuyer sur le bouton « DESCENTE » sur le panneau de commande. Après avoir abaissé le chargeur, placer le groupe soufflets entre la partie terminale et la tête supérieure.

- Premere il tasto "DISCESA" sulla pulsantiera. Dopo aver abbassato lo scaricatore, posizionare il gruppo soffietti fra terminale di scarico e la testata superiore.



Fix the bellows to the loading terminal, tightening the fixing clamps by means of a screwdriver.
Den Balg am Aufsetzkonus befestigen und den Befestigungsbinder mit einem Schraubenzieher anziehen.
Fixer le soufflet à la partie terminale de déchargement, en serrant le collier de blocage avec un tournevis.
Fissare il soffietto al terminale di scarico, stringendo la fascetta di bloccaggio con un cacciavite.

- Press the "ASCENT" key on the pushbutton panel, bringing the upper edge of the bellows to the height of the lower edge of the head section.

- Die Taste „HEBEN" auf der Druckknopftafel drücken, um die obere Balgkante auf die Höhe der unteren Kante des Oberkopfs zu bringen.

- Appuyer sur le bouton "MONTÉE" sur la panneau de commande, en plaçant le bord supérieur du soufflet à la hauteur du bord inférieur de la tête.

- Premere il tasto "SALITA" sulla pulsantiera, portando il bordo superiore del soffietto all'altezza del bordo inferiore della testata.

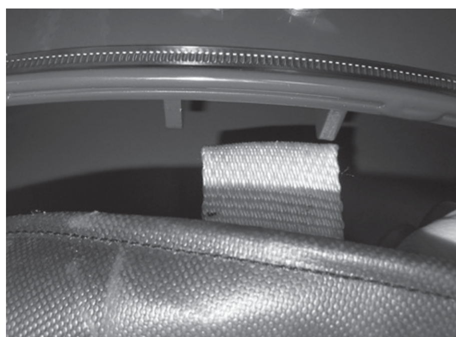


fig. 28

- Check to make sure the four connecting clamps are perfectly aligned with the bellows fittings (Fig. 28).

- *Sicherstellen, dass die 4 Verbindungsgurte perfekt auf den Balganschluss ausgerichtet sind (Abb. 28).*

- Vérifier que les 4 bandes de liaison sont parfaitement alignées avec le raccord du soufflet (Fig. 28).

- *Verificare che le 4 fasce di collegamento siano perfettamente allineate con l'attacco soffietto (Fig. 28).*

- Fix the four supporting clamps of the bellows on the head section, following the assembly sequence indicated below from 1 to 7 (Refer to Figure 27).

1) The fixing bracket which acts as the tie-rod for the strap is welded internally to the upper head section (Fig. 28).

- Die vier Balgbefestigungsgurte am Oberkopf einrasten lassen, wobei die Montagefolge zu beachten ist, die untenstehend von 1 bis 7 angezeigt ist (Bezug auf Abb. 27 nehmen).

1) Der Befestigungsbügel, der als Zuganker für die Bänder dient, ist innen am Oberkopf angeschweißt (Abb. 28).

- Accrocher les quatre bandes de soutien du soufflet sur la tête, en suivant la séquence de montage indiquée ci-dessous de 1 à 7 (Faire référence à la figure 27).

1) La bride de fixation servant de tirant des bandes est soudée à l'intérieur de la tête supérieure (Fig. 28).

- Agganciare le quattro fasce di sostegno del soffietto sulla testata, seguendo la sequenza di montaggio indicata di seguito da 1 a 7 (Fare riferimento figura 27).

1) La staffa di fissaggio che funge da tirante per fasce è saldata internamente alla testata superiore (Fig. 28).

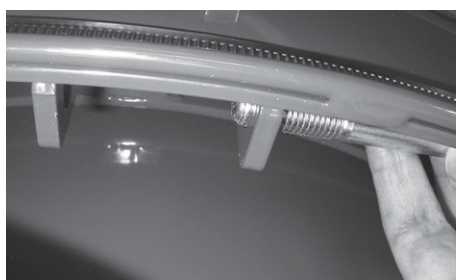


fig. 29

2) Insert the M12x90 bolt (pos.1, fig.27) in the 12 mm diameter washer (pos.2, fig.27) and insert it into the RH upper hole of the tie-rod for clamps stopping at the beginning of the hole itself (Fig. 29).

2) Den Schraubbolzen M12x90 (Pos.1 Abb. 27) in die Federscheibe mit Durchmesser 12 mm (Pos. 2 Abb. 27) einführen und ihn in das Innere des oberen rechten Lochs des Gurtzugankers stecken, wobei man am Beginn des Lochs Halt macht (Abb. 29).

2) Introduire le boulon M12x90 (pos.1, fig. 27) dans la rondelle Grower diamètre 12 mm (pos.2, fig.27) et l'enfiler à l'intérieur du trou supérieur droit du tirant pour bandes en s'arrêtant au début du trou. (Fig. 29).

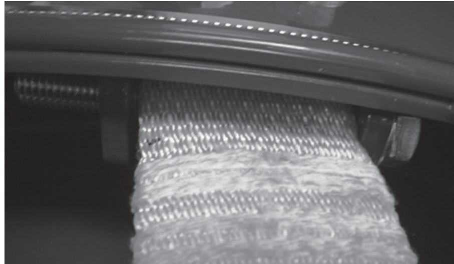
2) Introdurre il bullone M12x90 (pos.1, fig.27) nella rondella Grower diametro 12 mm (pos.2, fig.27) ed infilarlo all'interno del foro superiore destro del tirante per fasce fermandosi all'inizio del foro stesso. (Fig. 29)

3) Take the upper part of the connecting clamp (pos. 1, Fig.5) and bring the slot between the two sides of the tie-rod for clamps (Fig. 28).

3) Den oberen Teil des Verbindungsgurts (Abb. 27) nehmen und das Langloch zwischen die beiden seitlichen Flanken des Gurtzugbolzens bringen (Abb. 28).

3) Saisir la partie supérieure de la bande de raccord (fig.27) et placer la rainure entre les deux bords latéraux du tirant pour bandes (Fig. 28).

3)Prendere la parte superiore della fascia di collegamento (fig.27) e portare l'asola fra le due spondine laterali del tirante per fasce. (Fig. 28)


fig. 30

4) Now insert the M12x90 bolt (pos.6, pag.5) completely into the hole and the slot of the clamp so that it comes out through the opposite hole of the tie-rod. (Fig. 30)

4) Den Schraubbolzen M12x90 (Pos. 1, Abb. 27) nun ganz in das Loch und das Gurtlangloch einstecken, bis er auf der gegenüberliegenden Seite des Zugankers austritt. (Abb. 30)

4) Il faut ensuite enfiler entièrement le boulon M12x90 (pos.1, fig. 27) à l'intérieur du trou et la rainure de la bande jusqu'à le faire sortir par le trou opposé du tirant. (Fig. 30).

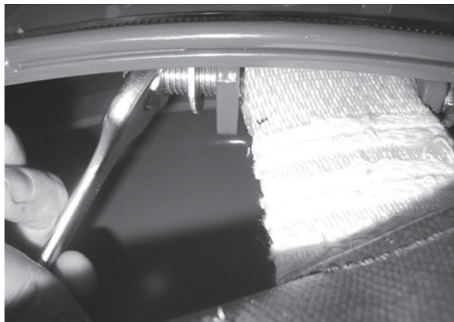
4) A questo punto infilare completamente il bullone M12x90 (pos.1, fig.27) all' interno del foro e dell'asola della fascia fino a farlo uscire dal foro opposto del tirante. (Fig. 30)

5) Insert in order the 12 mm diameter washer (pos.3, fig. 27) in the M12x90 bolt (pos.1, Fig. 27).

5) Die Unterlegscheibe mit 12 mm Durchmesser (Pos. 3, Abb. 27) auf den Schraubbolzen M12x90 (Pos. 1, Abb. 27) stecken.

5) Enfiler dans l'ordre la rondelle diamètre 12 mm (pos.3, fig.27) dans le boulon M12x90 (pos.1, fig. 27).

5)Infilare nell'ordine la rondella diametro 12 mm (pos.3, fig. 27) nel bullone M12x90 (pos.1, fig. 27).


fig. 31

6) Tighten the M12 Autoblock nut (pos. 1, Fig.3) properly to the bolt to fix it firmly to the structure of the tie-rod for clamps (Fig. 31).

6) Die selbstsperrende Mutter M12 (Pos. 1 Abb. 27) fest auf dem Schraubbolzen anziehen, um diesen an der Struktur des Gurtzugankers zu befestigen (Abb. 31).

6) Serrer à fond l'écrou de sûreté M12 (pos. 1, fig.27) au boulon de manière à le fixer solidement à la structure du tirant pour bandes (Fig. 31).

6) Avvitare ben stretto il dado Autoblock M12 (pos. 1, fig. 27) al bullone in modo da fissarlo saldamente alla struttura del tirante per fasce. (Fig. 31)

7) Repeat the operations described in points 2, 3, 4, 5, 6 also for the other three clamps fixed externally on the upper bellows at 90 degrees to one another.

7) Die unter den Punkten 2,3,4,5,6 beschriebenen Arbeiten auch für die drei anderen Verbindungsgurte wiederholen, die außen am oberen Balg um 90 Grad versetzt befestigt sind.

7) Répéter les opérations décrites aux points 2, 3, 4, 5, 6 même pour les autres bandes de liaison fixées à l'extérieur du soufflet supérieur à 90 degrés l'une de l'autre.

7) Ripetere le operazioni descritte nei punti 2,3,4,5,6 anche per le altre tre fasce di collegamento fissate esternamente al soffietto superiore a 90 gradi una dall'altra.



- Insert the end of the upper bellows properly in the joining cone, and fix it firmly using the bellows fixing clamp (Fig. 27).

- Das Ende des oberen Balgs in die Verbindungstasse stecken und sicher am Oberkopf befestigen, wozu man den Befestigungsgurt benutzt (Abb. 27).

- Enfiler correctement l'extrémité du soufflet supérieur sur le cône de jonction, et le fixer solidement en utilisant le collier d'accrochage du soufflet (fig.27).

- Infilare per bene l'estremità del soffietto superiore al cono di giunzione, e fissarlo ben saldo alla testata superiore utilizzando la fascetta ancoraggio soffietto (fig. 27).

- Press the "DESCENT" button on the pushbutton panel and extend the loader. Support the lower part so that the cables are slackened slightly. Insert both cables into the cable guide bolts. The bellows unit is now mounted.

Die Taste „SENKEN" auf der Druckknopftafel drücken und die Verladegarnitur ausfahren. Das untere Teil abstützen, damit die Seile etwas schlaff sitzen. Beide Seile in die Seilführungsschrauben stecken. Damit ist die Balggruppe als montiert zu betrachten.

- Appuyer sur le bouton « DESCENTE » sur le panneau de commande et déployer le chargeur. Soutenir la partie inférieure de manière à avoir des câbles légèrement desserrés. Faire entrer les deux câbles à l'intérieur des vis guide-câble. Le groupe soufflets est maintenant monté.

- Premere il tasto "DISCESA" sulla pulsantiera ed estendere lo scaricatore. Sostenere la parte inferiore in modo da avere i cavi leggermente allentati. Fare entrare entrambi i cavi all'interno delle viti guidacavo. A questo punto il gruppo soffietti è montato.



- Bring the loader to the fully extended position. From the second lowest ring, press with the tip of a plastic cable clamp in the lower part of the black strip sewn horizontally.

- Die Verladegarnitur bis zur Endstellung ausfahren. Vom zweituntersten Ring mit der Spitze eines Seilbinders aus Kunststoff auf den unteren Teil des schwarzen Streifens drücken, der in horizontaler Richtung eingenäht ist.

- Placer le chargeur dans la position entièrement sorti. En partant du deuxième anneau le plus bas, appuyer la pointe d'un collier serre-câble en plastique sur la partie inférieure de la bande noire, cousue dans le sens horizontal.

- Portare lo scaricatore nella posizione tutto esteso. Dal secondo anello più in basso, premere con la punta di una fascetta stringi cavo in plastica sulla parte inferiore delle striscia nera cucita in senso orizzontale.



- take care to avoid damaging the bellows, pass the steel ring through the back so that it comes out above the strip.
- Repeat the operation every two horizontal strips, taking care to make sure they are all approximately on the same vertical line.

- Darauf achten, dass der Balg nicht beschädigt wird, um ihn hinter dem Stahlring durchzuführen und über dem Streifen austreten zu lassen.
- Den gleichen Vorgang alle zwei waagerechten Streifen wiederholen, wobei darauf zu achten ist, dass man in etwa die gleiche vertikale Linie beibehält.

- En faisant bien attention à ne pas endommager le souffler, le faire passer derrière l'anneau en acier et sortir au-dessus de la bande.
- Répéter la même opération toutes les deux bandes horizontales, en faisant en sorte de les placer sur la même ligne verticale.

- Facendo bene attenzione a non danneggiare il soffietto, farla passare dietro l'anello d'acciaio ed uscire sopra la striscia.
- Ripetere la stessa operazione ogni due strisce orizzontali, facendo attenzione che siano tutte circa sulla stessa linea verticale.





fig. 32

-Fix the electric cable to the clamp with an "S" configuration, in such a way that even with the loader extended the cable is still sufficiently slack. (Fig. 32)

- Das Stromkabel mit einer „S"-förmigen Konfiguration an den Seilbindern befestigen, damit das Seil auch bei ausgefahrener Verladegarnitur noch ausreichend lang ist. (Abb. 32)

- Fixer le câble électrique aux colliers en créant un parcours en "S", de manière à ce que même avec le chargeur déployé, le câble ait encore une extension suffisante. (Fig. 32).

- Fissare il cavo elettrico alle fascette con una configurazione ad "S", in modo che anche con scaricatore esteso, il cavo abbia ancora un allentamento sufficiente. (Fig. 32)

FIXING THE INTERNAL METAL CONES

If the loading bellows is constructed in the version with single bellows and metal inner cones, follow the instructions given below for assembly/disassembly:

ASSEMBLING THE INTERNAL METAL CONES

- Insert the first cone (Pos. 1, Fig. 34) into the bellows (Pos. 2, Fig. 34), taking care to make sure the smaller diameter corresponds to the outlet, and must therefore be facing downwards once installed on the loader.
- Generally, the first cone is inserted from the part of the bellows which will be on top, taking care to make sure the four threaded pins correspond to the centre of each connecting strap sewn on the outside.
- Slide it inside so that the four threaded pins of the cone are lined up with the first double metal ring sewn on the outer bellows.
- The lifting cables are present on the two sides, using a metal screwdriver to make a small through hole on the connecting clamp as well as between the double metal rings sewn on the outside of the bellows (if not present) at the threaded pin present on the inner metal cone.
- Insert the 12 mm diameter washer (Pos. 8, Fig. 34), the spacer (Pos. 7, Fig. 34), the 12 x 36 mm washer (Pos. 5, fig. 34) and the washer made of crepe rubber (pos. 6, fig. 34) inside the cable guide bolt (Pos. 9 Fig. 34)
- Then insert the unit into the hole made earlier on the connecting clamp and bellows, and screw the cable guide bolt (Pos. 9, Fig. 34) to the threaded pin of the inner metal cone.
- Repeat these operations on the opposite part by 180 degrees. (Fig. 33).

BEFESTIGUNG DER INTERNEN STAHLBECHER

Bei der Verladegarniturversion mit einwandigem Balg und mit internen Stahlbechern sind für den Ein-/Ausbau folgende Anleitungen zu beachten:

MONTAGE DER INTERNEN STAHLBECHER

- Den ersten Stahlbecher (Pos. 1, Abb. 34) in das Balginnere (Pos. 2, Abb. 34) stecken und dabei beachten, dass der kleinere Durchmesser in Richtung Auslauf nach unten zeigt, dass heißt, dass er muss, sobald das Gerät eingebaut ist.
- In der Regel steckt man den ersten Stahlbecher von der Balgseite ein, die später die obere sein wird, wobei zu beachten ist, dass die 4 Gewindeklinken dem Mittelpunkt jedes Verbindungsgurts entsprechen, die außen aufgenäht sind.
- Ihn innen gleiten lassen, bis man die 4 Gewindeklinken auf die Höhe des ersten Metalldoppelrings bringt, der auf dem Außenbalg aufgenäht ist.
- Auf den beiden Seiten, wo sich die Hubseile befinden, einen Metallstift verwenden, um sowohl im Verbindungsgurt als auch zwischen den Metalldoppelringen, die außen auf dem Balg aufgenäht sind (falls nicht vorhanden) auf der Höhe der Gewindeklinke, die auf dem internen Stahlbecher vorhanden ist, eine Bohrung anzubringen.
- Die Unterlegscheibe mit 12 mm Durchmesser (Pos. 8, Abb. 34), den Abstandhalter (Pos. 7, Abb. 34), di Unterlegscheibe 12 x 36 mm (Pos. 5, Abb. 34) und die Gummischeibe (Pos. 6, Abb. 34) in die Seilführungsschraube (Pos. 9, Abb. 34) stecken.
- Die Gruppe dann in die Bohrung stecken, die man zuvor im Verbindungsgurt und im Balg angebracht hat und die Seilführungsschraube (Pos. 9, Abb. 34) an der Gewindeklinke des internen Stahlbechers anschrauben.
- Den gleichen Vorgang auf der um 180 Grad gegenüberliegenden Seite wiederholen (Abb. 33).

FIXATION CONES METALLIQUES INTERNES

Quand le chargeur télescopique est dans la version simple soufflet et cônes métalliques internes, suivre les instructions de montage/démontage ci-dessous :

MONTAGE CONES METALLIQUES INTERNES

- Enfiler le premier cône (Pos. 1, fig. 34) à l'intérieur du soufflet (Pos. 2, fig. 34), en faisant attention à faire correspondre le diamètre plus petit à la sortie, et qui donc être tourné vers le bas une fois mis en place sur le chargeur.
- En général le premier cône est enfilé par la partie du soufflet qui deviendra la partie supérieure, en faisant attention à ce que les 4 ergots filetés soient au centre de chaque bande de raccord cousue à l'extérieur.
- Le faire coulisser à l'intérieur jusqu'à placer les 4 ergots filetés du cône au niveau du premier double anneau métallique cousu sur le soufflet extérieur.
- Sur les deux côtés où seront présents les câbles de relevage, à l'aide d'un pointeau métallique, percer un petit trou débouchant, aussi bien sur la bande de raccord qu'entre les doubles anneaux métalliques cousus à l'extérieur du soufflet (si non présents) au niveau de l'ergot fileté sur le cône métallique interne.
- Enfiler la rondelle diam. 12 mm (Pos. 8, fig. 34), l'entretoise (Pos. 7,fig. 34), la rondelle 12 x 36 mm (Pos. 5, fig. 34) et la rondelle (pos. 6, fig. 34) dan la vis guide-câble (Pos. 9 Fig. 34).
- Enfiler ensuite le groupe dans le trou percé précédemment sur la bande de raccord et le soufflet, et visser la vis guide-câble (Pos. 9, fig. 34) à l'ergot fileté du cône interne métallique.
- Répéter les mêmes opérations du côté opposé de 180 degrés. (Fig. 33).

FISSAGGIO CONI METALLICI INTERNI

Nel caso in cui lo scaricatore telescopico sia costruito nella versione con soffietto singolo e coni interni metallici seguire le seguenti istruzioni per il montaggio/smontaggio:

MONTAGGIO CONI METALLICI INTERNI

- Infilare il primo cono (Pos. 1, fig. 34) all'interno del soffietto (Pos. 2, fig. 34) , facendo attenzione che il diametro più piccolo corrisponde all'uscita, e quindi deve essere rivolto verso il basso una volta installato sullo scaricatore.
- Generalmente, il primo cono lo si infila dalla parte del soffietto che sarà poi quella superiore facendo attenzione che i 4 nottolini filettati corrispondano al centro di ogni fascia di collegamento cucita all'esterno.
- Farlo scorrere all'interno fino a portare i 4 nottolini filettati del cono in corrispondenza del primo doppio anello metallico cucito sul soffietto esterno
- Nei due lati dove saranno presenti i cavi di sollevamento, usando un punteruolo metallico praticare un piccolo foro passante sia sulla fascia di collegamento che fra i doppi anelli metallici cuciti all'esterno del soffietto (se non presenti) in corrispondenza del nottolino filettato presente sul cono metallico interno.
- Infilare la rondella diam. 12 mm (Pos. 8, fig. 34), il distanziale (Pos. 7,fig. 34), la rondella 12 x 36 mm (Pos. 5, fig. 34) e la rondella in para (pos. 6, fig. 34) dentro alla vite guidacavo (Pos. 9 Fig. 34)
- Infilare poi il gruppo dentro al foro precedentemente fatto sulla fascia di collegamento e soffietto, ed avvitare la vite guidacavo (Pos. 9, fig. 34) al nottolino filettato del cono interno metallico.
- Ripetere le stesse operazioni dalla parte opposta di 180 gradi. (Fig. 33)



fig. 33

- Then fix the two other threaded pins placed at 90 degrees to the previous one (see Fig. 34)
- Using a metal tip, make a small though hole on the connecting clamp and between the double metal rings sewn on the outside of the bellows (if not present) at the inner metal cone.
- Insert the 12x36 mm washer (Pos. 5, Fig. 34) and the crepe rubber washer (pos. 6, fig. 34) in the TE M12 x 30 bolt (Pos. 4, Fig. 34).
- Then insert the unit into the hole made earlier on the connecting clamp and bellows, and screw the bolt (Pos. 9, fig. 34) to the threaded pin of the inner metal cone.
- Repeat these operations on the opposite side by 180°.
- The first cone is now fixed to the bellows.
- Take the second cone, with the lower diameter facing downwards and insert it into the bellows from the part opposite to which the first cone is fixed.
- Taking care to make sure the four threaded pins are always aligned at the centre of the four outer connecting clamps, slide it to bring it in line with the first double ring sewn on the outside after that used for fixing the first cone.
- Repeat the same operations described above for fixing.
- Repeat the operations described above for all the remaining inner metal cones.
- After fixing all the cones, proceed with installing the unit on the loading bellows.

- Nun sind noch die 2 anderen Gewindeklinken zu befestigen, die zu den vorherigen um 90 Grad versetzt sind (siehe Abb. 34).
- Unter Verwendung eines Metallstifts sowohl im Verbindungsgurt als auch zwischen den Metalldoppelringen, die außen auf dem Balg aufgenäht sind (falls nicht vorhanden) auf der Höhe der Gewindeklinke eine Bohrung anbringen.
- Die Unterlegscheibe mit Durchmesser 12x36 mm (Pos. 5, Abb. 34) und die Gummischeibe (Pos. 6, Abb. 34) in die SK-Schraube M12 x 30 (Pos. 4, Abb. 34) stecken.
- Die Gruppe dann in die Bohrung stecken, die man zuvor im Verbindungsgurt und im Balg angebracht hat und die Schraube an der Gewindeklinke des internen Stahlbechers anschrauben.
- Die gleichen Arbeiten auf der um 180 Grad gegenüberliegenden Seite wiederholen.
- Damit ist die Balggruppe als montiert zu betrachten.
- Den zweiten Stahlbecher ergreifen und so halten, dass sein kleinerer Durchmesser nach unten zeigt, um ihn von der gegenüber des ersten Stahlbechers liegenden Seite in den Balg zu stecken.
- Immer darauf achten, dass die vier Gewindeklinken sich im Mittelpunkt der vier äußeren Verbindungsgurte befinden, um ihn gleiten zu lassen, bis er sich auf der Höhe des ersten Doppelrings befindet, der außen aufgenäht ist und sich gerade hinter dem befindet, den man zum Befestigen des ersten Stahlbechers verwendet hatte.
- Die gleichen Arbeiten wie oben für die Befestigung beschrieben wiederholen.
- Die oben beschriebenen Arbeiten für alle restlichen internen Stahlbecher wiederholen.
- Nachdem alle Stahlbecher befestigt wurden, kann man mit dem Einbau der Gruppe in die Verladegarnitur beginnen.

- Il faut alors fixer les 2 autres ergots filetés, placés à 90 degrés des deux précédents (voir fig. 34).
- A l’aide d’un pointeau métallique, percer un petit trou débouchant, aussi bien sur la bande de raccord qu’entre les doubles anneaux métalliques cousus à l’extérieur du soufflet (si non présents) au niveau du cône métallique interne.
- Enfiler la rondelle diamètre 12x36 mm (Pos. 5, Fig. 34) et la rondelle (pos. 6, fig. 34) dans le boulon H M12 x 30 (Pos. 4, Fig. 34),
- Enfiler ensuite le groupe dans le trou percé précédemment sur la bande de raccord et le soufflet, et visser le boulon à l’ergot fileté du cône interne métallique.
- Répéter les mêmes opérations du côté opposé de 180°.
- Le premier cône est maintenant fixé au soufflet.
- Prendre le deuxième cône, avec le diamètre inférieur tourné vers le bas et l’enfiler à l’intérieur du soufflet du côté opposé à celui où est fixé le premier cône.
- En faisant bien attention que les quatre ergots filetés se trouvent au niveau du centre des 4 bandes de raccord extérieur, le faire coulisser jusqu’à le placer au niveau du double anneau cousu à l’extérieur juste après celui utilisé pour fixer le premier cône.
- Répéter les mêmes opérations décrites ci-dessus pour la fixation.
- Répéter l’opération décrites ci-dessus pour tous les cônes internes métalliques restants.
- Une fois tous les cônes fixés, on peut passer à la mise en place du groupe sur le chargeur télescopique.

- A questo punto rimangono da fissare gli altri 2 nottolini filettati, posti a 90 gradi dai due precedenti (vedi fig. 34)
- Utilizzando un punteruolo metallico praticare un piccolo foro passante sia sulla fascia di collegamento che fra i doppi anelli metallici cuciti all’esterno del soffietto (se non presenti) in corrispondenza del cono metallico interno.
- Infilare la rondella di diametro 12x36 mm (Pos. 5, Fig. 34) e la rondella in para (pos. 6, fig. 34) nel bullone TE M12 x 30 (Pos. 4, Fig. 34),
- Infilare poi il gruppo dentro al foro precedentemente fatto sulla fascia di collegamento e soffietto, ed avvitare il bullone al nottolino filettato del cono interno metallico.
- Ripetere le stesse operazioni dalla parte opposta di 180°.
- A questo punto il primo cono è fissato al soffietto.
- Prendere il secondo cono, con il diametro inferiore rivolto verso il basso ed infilarlo all’interno del soffietto dalla parte opposta a quella in cui si è fissato il primo cono.
- Facendo sempre attenzione che i quattro nottolini filettati siano in corrispondenza del centro delle 4 fasce di collegamento esterno, farlo scorrere fino a portarli in corrispondenza del primo doppio anello cucito esternamente appena dopo quello utilizzato per fissare il primo cono.
- Ripetere le stesse operazioni sopra descritte per il fissaggio.
- Ripetere le operazione sopra descritte per tutti i coni interni metallici rimanenti.
- Una volta fissati tutti i coni, si può passare ad installare il gruppo sullo scaricatore telescopico.

DISASSEMBLING THE INTERNAL METAL CONES

- If it has not already been done, dismantle the entire bellows unit from the loading bellows. (see instructions on Page M.XX)
- Once the unit is on the ground, extend the bellows horizontally along its entire length.
- Starting from one of the two ends, unscrew the M 12 x 30 bolts (pos. 4, Fig. 34) with the washers (Pos. 5,6, Fig. 34) on both sides.
- Then unscrew the cable guide bolt (Pos. 9, Fig. 34) with the 12 mm diam. masher (Pos. 8, fig. 34), the spacer (Pos. 7, Fig. 34), the 12 x 36 washer (Pos. 5, fig 34) and the 12 mm rubber washer (Pos. 6, Fig. 34).
- The cone can now be removed from the bellows.
- Repeat this operation for the remaining cones.

AUSBAU DER INTERNEN STAHLTASSEN

- Sofern nicht bereits geschehen, die komplette Balggruppe aus der Verladegarnitur ausbauen. (siehe Anweisungen auf Seite M.XX)
- Sobald die Gruppe sich am Boden befindet, den Balg in der Horizontalen auf seine ganze Länge ausfahren.
- Von einem Ende beginnend die Schraubbolzen M 12 x 30 (Pos. 4, Abb. 34) mit den Unterlegscheiben (Pos. 5,6, Abb. 34) auf beiden Seiten lösen.
- Dann die Seilführungsschraube (Pos. 9, Abb. 34) mit der Unterlegscheibe Durchmesser 12 mm (Pos. 8, Abb. 34), den Abstandhalter (Pos. 7, Abb. 34), die Unterlegscheibe 12 x 36 (Pos. 5, Abb. 34) und die Gummischeibe 12 mm (Pos. 6, Abb. 34) lösen.
- Danach lässt sich der Stahlbecher vom Balg abziehen.
- Mit den anderen Stahlbechern in gleicher Weise vorgehen.

DÉMONTAGE CONES METALLIQUES INTERNES

- Si ce n'est pas déjà fait, démonter le groupe soufflets du chargeur télescopique. (voir instructions page MXX)
- Une fois que le groupe est au sol, déployer le soufflet sur toute sa longueur à l'horizontale.
- En commençant par l'une des extrémités, dévisser les boulons M 12 x 30 (pos. 4, Fig. 34) avec les rondelles (Pos. 5,6, Fig. 34) des deux côtés.
- Dévisser ensuite la rondelle guide-câble (Pos.98, fig. 34), avec la rondelle diam. 12 mm (pos. 8, fig. 34), l'entretoise (Pos. 7,fig. 34), la rondelle 12 x 36 mm (Pos. 5, fig. 34) et la rondelle en caoutchouc 12 mm (Pos. 6 Fig. 34).
- Il est maintenant possible de retirer le cône du soufflet.
- Répéter la même opération pour les cônes restants.

SMONTAGGIO CONI METALLICI INTERNI

- Se non già fatto, smontare il gruppo soffietti completo dallo scaricatore telescopico. (vedi istruzioni da pag. M.XX)
- Una volta che il gruppo è a terra, estendere il soffietto per tutta la sua lunghezza in orizzontale.
- Cominciando da una delle due estremità, svitare i bulloni M 12 x 30 (pos. 4, Fig. 34) con le rondelle (Pos. 5,6, Fig. 34) da entrambe le parti.
- Svitare poi la vite guidacavo (Pos. 9, Fig. 34) con la rondella diam. 12 mm (Pos. 8, fig. 34), il distanziale (Pos. 7, fig. 34), la rondella 12 x 36 (Pos. 5, fig 34) e la rondella in gomma 12 mm (Pos. 6, Fig. 34).
- A questo punto si può sfilare il cono dal soffietto.
- Ripetere la stessa operazione per i restanti coni.

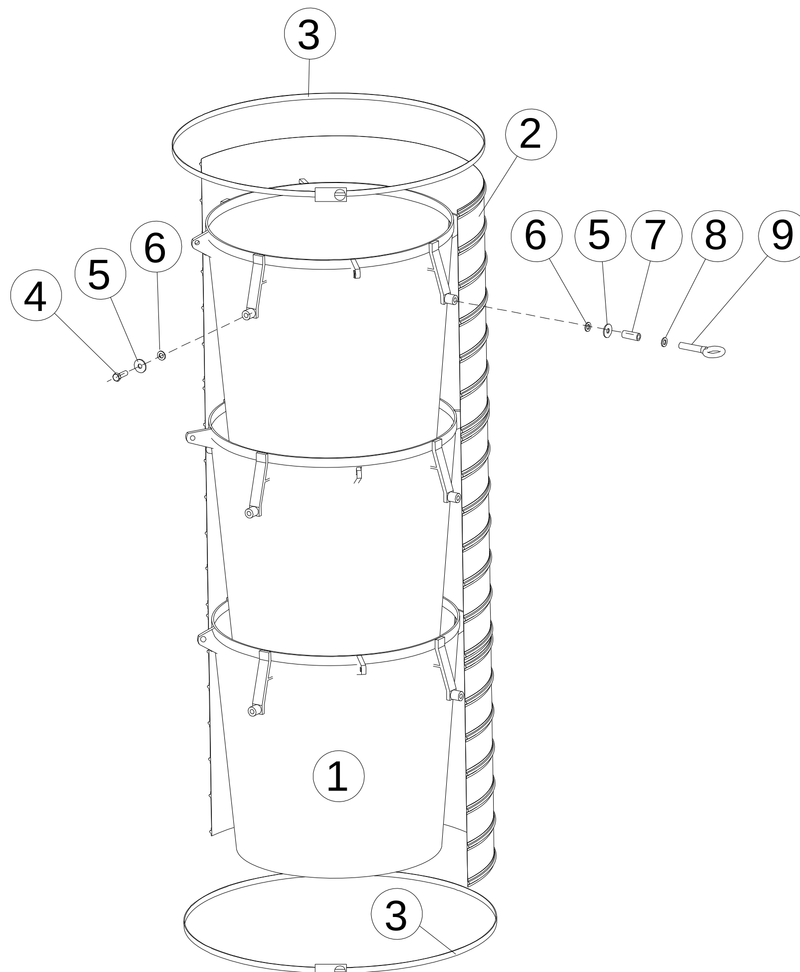


fig. 34

Loading bellows consisting of a number of bellows modules - ***Aus mehreren Balgmodulen bestehende Verladegarnitur***
Chargeur télescopique composé de plusieurs modules de soufflets - ***Scaricatore telescopico composto da più moduli di soffietti***

REMOVING ONE OR MORE BELLOWS MODULES

The ZX type loading bellows with stroke greater than 3.5 m consist of 2 or more parts. (See Fig. 35, 35b)

The Figures below show the connection between the various modules of the bellows unit. The connection is always made by aligning the cones with the cylindrical band. Inside the cylindrical band the units are mounted for fixing the bellows connecting clamps.

AUSBAU EINES ODER MEHRERER BALGMODULE

Die Verladegarnituren Typ ZX mit einer Hublänge von mehr als 3,5 m bestehen aus zwei oder mehr Teilen (siehe Abb. 35, 35b).

Die folgenden Abbildungen zeigen die Verbindung zwischen unterschiedlichen Modulen der Balggruppen. Der Anschluss erfolgt immer auf der Höhe der Stahlbecher mit Zylinderreifen. Innerhalb des Zylinderreifens sind die Gruppen zur Verankerung der Balgverbindungsgurte montiert.

EPOSE D'UN OU DE PLUSIEURS MODULES DE SOUFFLETS.

Les chargeurs télescopiques type ZX ayant une course de plus de 3,5 m sont composés de 2 ou de plusieurs parties. (voir Fig. 35, 35b)

Les figures ci-dessous illustrent le système de connexion entre différents modules du groupe des soufflets. La connexion est toujours faite au niveau des cônes avec une grosse bande cylindrique. Les groupes d'accrochage des bandes de raccord du soufflet sont montés à l'intérieur de cette bande cylindrique.

RIMOZIONE DI UNO O PIU' MODULI DI SOFFIETTI.

Gli scaricatori telescopici tipo ZX con corsa maggiore di 3.5 m sono composti da 2 o più parti. (vedi Fig. 35, 35b)

Le figure sottostanti illustrano il sistema di connessione tra diversi moduli dei gruppo soffietti. La conessione avviene sempre il corrispondenza dei coni con fascione cilindrico. All'interno del fascione cilindrico sono montati i gruppi per l'ancoraggio delle fasce di collegamento del soffietto.

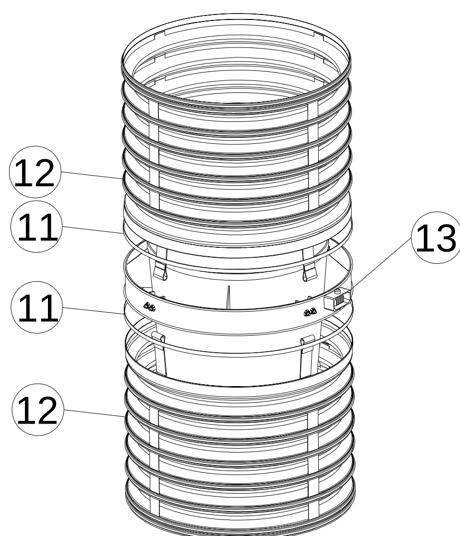


Fig.35

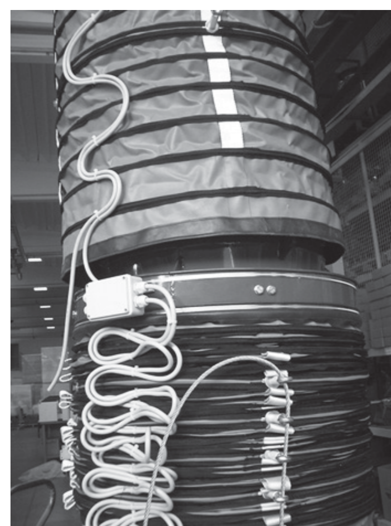


Fig.35b

- For replacing the bellows, press the "DESCENT" button on the pushbutton panel until the loading bellows comes to the fully extended position.

- Zum Austausch der Bälge die Taste „SENKEN" auf der Druckknopftafel betätigen, bis de Verladegarnitur sich in komplett ausgefahrener Stellung befindet.

- Pour remplacer les soufflets, appuyer sur le bouton "DESCENTE" sur le panneau de commande jusqu'à mettre le chargeur télescopique dans la position entièrement déployé.

- Per la sostituzione dei soffietti, premere il pulsante "DISCESA" sulla pulsantiera fino a portare lo scaricatore telescopico nella posizione di tutto esteso.



- Using a pair of scissors, cut the clamps fixing the electric cables along the bellows modules to be replaced, taking care to avoid damaging the bellows and the electric cables.

- *Mit einer Schere die Kabelbinder durchschneiden, mit denen die Stromkabel längs der zu ersetzenden Balgmodule befestigt werden. Dabei ist zu beachten, dass man die Stromkabel und den Balg selbst nicht beschädigt.*

- A l'aide d'une paire de ciseaux, couper les colliers qui fixent les câbles électriques le long des modules du soufflet à remplacer, en faisant attention à ne pas endommager les câbles électriques ou le soufflet.

- *Utilizzando un paio di forbici, tagliare le fascette che fissano i cavi elettrici lungo i moduli di soffietto da sostituire, facendo attenzione a non danneggiare i cavi elettrici o il soffietto stesso.*



- Open the junction boxes (Pos. 13, Fig. 35 and Pos. E Fig. 36) present on the cone above the modules unit to be replaced and on the cone below it (see also Fig. 35b).

- *Die Abzweigdosen (Pos. 13, Abb. 35 und Pos. E, Abb. 36) öffnen, die sich auf dem Strahlbecher über der zu ersetzenden Modulgruppe und auf dem Stahlbecher darunter befinden (siehe auch Abb. 35b).*

- Ouvrir les boîtiers de dérivation (Pos. 13, Fig. 35 et Pos. E Fig. 36) présents sur le cône au-dessus du groupe de modules à remplacer et sur le cône qui se trouvent dessous. (Voir aussi Fig. 35b)

- *Aprire le scatole di derivazione (Pos. 13, Fig. 35 e Pos. E Fig. 36) presenti sul cono sovrastante al gruppo di moduli da sostituire e sul cono ad esso sottostante. (Vedi anche Fig. 35b)*



- Disconnect the ends of the level indicator cable part relative to the module or modules to be replaced.

- *Die Enden des Vollmelderkabelteils zu dem zu ersetzenden Modul bzw. Modulen abklemmen.*

- Débrancher les extrémités de la partie de câble indicateur de niveau relative au module et aux modules à remplacer.

- *Scollegare le estremità della parte di cavo indicatore di livello relativa al modulo o ai moduli da sostituire.*

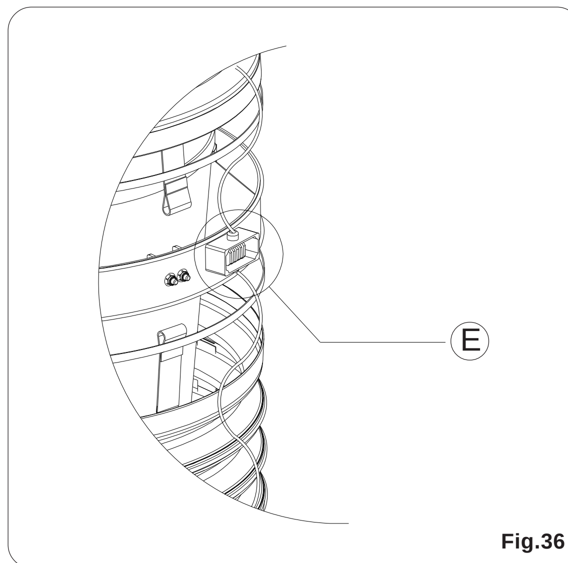


Fig.36

- Using a screwdriver, slacken the lower clamp (Pos. 11, Fig. 35) of the lowest module by unscrewing the locking screw, and remove the end of the bellows from the cone to which it is connected, or, if it is the last module from below, from the terminal. (Vedi Fig. 35b)

- Slacken the upper clamp (Pos. 11, Fig. 35) of the first bellows from above and free it from the cone to which it is connected, or, if it is the first bellows from the top, the bellows from the upper head section.

- Mit einem Schraubenzieher den unteren Binder (Pos. 11, Abb. 35) des untersten Moduls lockern, indem man die Sperrschraube löst. Dann das Ende des Balgs aus dem Stahlbecher ziehen, mit dem er verbunden ist, oder falls es sich um das unterste Modul handelt, aus dem Aufsatz-konus ziehen (siehe Abb. 35b).

- Den oberen Binder (Pos. 11, Abb. 35) des ersten Balgs oben lockern und den Balg vom Stahlbecher befreien, mit dem er verbunden ist, bzw. wenn es sich um den obersten Balg oben handelt, den Balg aus dem Oberkopf ziehen.

- Avec un tournevis, desserrer le collier inférieur (Pos. 11, Fig. 35) du module le plus bas en dévissant la vis de blocage, et retirer l'extrémité du soufflet du cône auquel il est relié, ou bien s'il s'agit du dernier module en bas, de la partie terminale. (Voir Fig. 35b)

- Desserrer le collier supérieur (Pos. 11, Fig. 35) du premier soufflet en haut et le libérer du cône auquel il est relié, ou bien s'il s'agit du premier soufflet en haut, le soufflet de la tête supérieure.

- Con un cacciavite, allentare la fascetta inferiore (Pos. 11, Fig. 35) del modulo più in basso svitando la vite di bloccaggio, e sfilare l'estremità del soffietto dal cono cui è collegato, o qualora si tratti dell'ultimo modulo in basso, dal terminale. (Vedi Fig. 35b)

- Allentare la fascetta superiore (Pos. 11, Fig. 35) del primo soffietto in alto e liberarlo dal cono a cui è collegato, o qualora si tratti del primo soffietto in alto, il soffietto dalla testata superiore.

- Press the "ASCENT" button on the pushbutton panel until the weight of the last cone at the bottom of the unit to be replaced will no longer be supported by the lifting cables.

- Die Taste „HEBEN" auf der Druckknopftafel drücken, bis das Gewicht der letzten Stahltasse am unteren Ende der zu ersetzenden Gruppe nicht von den Hebeseilen getragen wird.

- Appuyer sur le bouton "MONTÉE" sur le panneau de commande jusqu'à ce que le poids du dernier cône au fond du groupe à remplacer n'est plus soutenu par les câbles de relevage.

- Premere il pulsante "SALITA" sulla pulsantiera fino a quando il peso dell'ultimo cono in fondo al gruppo da sostituire non sarà più sostenuto dai cavi di sollevamento.



- Unscrew the bolts of the three clamps present on the lifting cable, remove the clamps and release the lifting cable.

- *Die Schraubbolzen der 3 Klammern lösen, die sich auf dem Hubseil befinden, die Klammern entfernen und das Hubseil freigeben.*

- Dévisser les boulons des 3 mors présents sur led câbles de relevage, enlever les mors et libérer le câble de relevage.

- *Svitare i bulloni dei 3 morsetti presenti sul cavo di sollevamento, togliere i morsetti e liberare il cavo di sollevamento.*

- Repeat the same operation for the other cable.

- Remove the lifting cables from the cable guide bolts present along the length of the bellows.

- Raise the lower edge of the bellows completely, to access the four fixing bolts of the bellows clamps.

- Den gleichen Vorgang auch für das andere Seil wiederholen.

- Die Hubseile aus den Seilführungsschrauben ziehen, die auf der ganzen Länge des Balgs vorhanden sind.

- Die untere Balgkante komplett anheben, bis die 4 Befestigungsbolzen der Balggurte zugänglich sind.

- Répéter la même opération pour l'autre câble.

- Sortir les câbles de relevage des vis guide-câble présentes sur la longueur du soufflet.

- Soulever complètement le bord supérieur du soufflet jusqu'à rendre accessibles les 4 boulons de fixation des bandes du soufflet.

- Ripetere la stessa operazione anche per l'altro cavo.

- Sfilare i cavi di sollevamento dalle viti guidacavo presenti sulla lunghezza del soffietto.

- Alzare completamente il bordo inferiore del soffietto, fino a rendere accessibili i 4 bulloni di attacco delle fasce del soffietto.

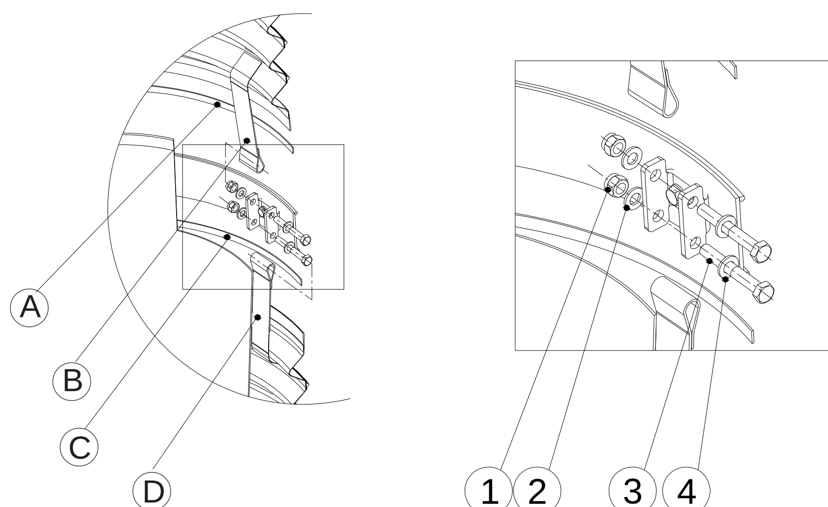
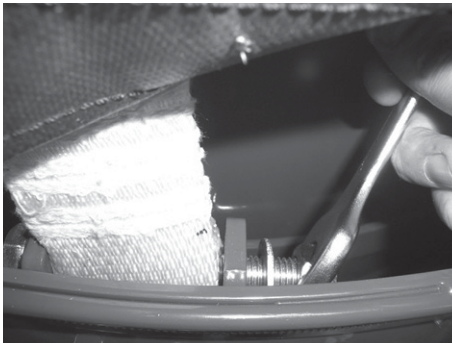


Fig.37

A	Upper bellows fixing clamp	Befestigungsbinder oberer Balg	Collier de serrage du soufflet supérieur	Fascetta serraggio soffietto superiore
B	Upper module connecting clamp	Befestigungsgurt oberes Modul	Bande de raccord du module supérieur	Fascia di collegamento modulo superiore
C	Lower bellows fixing clamp	Befestigungsbinder unterer Balg	Collier de serrage du soufflet inférieur	Fascetta serraggio soffietto inferiore
D	Lower module connecting clamp	Befestigungsgurt unteres Modul	Bande de raccord du module inférieur	Fascia di collegamento modulo inferiore



- Unscrew the M 12 Autoblock nut (Pos. 1 Fig. 37), and remove the M12 x 90 bolt (Pos. 3, Fig. 37) with the 12 mm diameter washer (pos. 2, Fig. 37) and the 12 mm diameter washer (Pos. 4, Fig. 37).

- *Die selbstsperrende Mutter M 12 (Pos. 1, Abb. 37) lösen und den Schraubbolzen M12 x 90 (Pos. 3, Abb. 37) mit der Federscheibe mit 12 mm Durchmesser (Pos. 2, Abb. 37) und der Unterlegscheibe mit 12 mm Durchmesser (Pos. 4, Abb. 37) herausziehen.*

- Dévisser l'écrou de sûreté Autoblock M 12 (Pos. 1 Fig. 37), et retirer le Boulon M12 x 90 (Pos. 3, Fig. 37) avec la rondelle grower diamètre 12 mm (pos. 2, Fig. 37) et la rondelle diamètre 12 mm (Pos. 4, Fig. 37).

- *Svitare il dado Autoblock M 12 (Pos. 1 Fig. 37), e sfilare il Bullone M12 x 90 (Pos. 3, Fig. 37) con la rondella grower diametro 12 mm (pos. 2, Fig. 37) e la rondella diametro 12 mm (Pos. 4, Fig. 37).*



- free the connecting clamp of the bellows unit.

- *Den Verbindungsgurt der Balggruppe freigeben.*

- libérer la bande de raccord du groupe soufflets.

- *liberare la fascia di collegamento del gruppo soffietti*.

- Repeat this operation on the remaining three hooking points.

- Press the "ASCENT" button on the pushbutton panel until the weight of the first cone of the unit to be replaced will no longer be supported by the lifting cables.

- Raise the upper edge of the bellows completely, to access the four fixing bolts of the bellows straps; follow the operations described earlier to free them.

- Press the "DESCENT" pushbutton until the modules unit to be replaced reaches a suitable height for removal.

- Dieser Vorgang auf den restlichen drei Befestigungsstellen wiederholen.

- Erneut die Taste „HEBEN" auf der Druckknopftafel drücken, bis das Gewicht der ersten Stahltasse der zu ersetzenden Gruppe nicht von den Hebeseilen getragen wird.

- Die obere Balgkante ganz heben, bis die 4 Befestigungsbolzen der Balggurte zugänglich geworden sind. Dann zum Freigeben die vorstehend beschriebenen Vorgänge ausführen.

- Die Taste „SENKEN" drücken, bis man die Gruppe der zu ersetzenden Module auf eine solche Höhe gebracht hat, dass man sie entfernen kann.

- Répéter cette opération sur les trois autres points d'accrochage.

- Appuyer encore sur le bouton "MONTÉE" sur le panneau de commande jusqu'à ce que le poids du premier cône du groupe à remplacer ne sera soutenu par les câbles de relevage.

- Soulever entièrement le bord supérieur du soufflet jusqu'à rendre accessibles les 4 boulons d'accrochage des bandes du soufflet, suivre les opérations décrites précédemment pour les libérer.

- Appuyer sur le bouton "DESCENTE" jusqu'à mettre le groupe de modules à remplacer à la hauteur appropriée pour les démonter.

- Ripetere questa operazione su i restanti tre punti di aggancio.

- Premere ancora il pulsante "SALITA" sulla pulsantiera fino a quando il peso dell'primo cono del gruppo da sostituire non sarà sostenuto dai cavi di sollevamento.

- Alzare completamente il bordo superiore del soffietto, fino a rendere accessibili i 4 bulloni di attacco delle fasce del soffietto, seguire le operazioni precedentemente descritte per liberarle.

- Premere il pulsante "DISCESA" fino a portare il gruppo di moduli da sostituire alla quota adeguata per poterlo rimuovere.

ASSEMBLING ONE OR MORE NEW BELLOWS MODULES

After having removed the bellows module, follow the instructions given below for the replacement and installation of a new module:

- Press the "DESCENT" button on the pushbutton panel to extend the loading bellows bringing the lower terminal to rest against a support (for example, the forks of a lift truck), in such a manner as to slacken the lifting cables.
- Position the new modules unit on the lower part of the bellows unit, resting against the terminal.
- Press the "ASCENT" pushbutton and raise the loader to the edge of the upper bellows of the modules unit is at the height of the first joining cone at the top.
- Lower the upper edge of the bellows and hook the four supporting clamps of the bellows on the head section, by following the assembly sequences indicated in the previous Figures.
- Fix the upper edge of the bellows to the cylindrical band of the cone, tightening the clamp (use a screwdriver).
- Press the "DESCENT" key and lower the loader until the new modules unit is extended completely and the lower edge of the last bellows is at the height of the last joining cone.
- Raise the lower edge of the bellows and hook the four supporting clamps of the bellows on the edge of the last joining cone by following the assembly sequences indicated in the previous Figures.
- Fix the lower edge of the bellows to the cylindrical band of the joining cone, tightening the clamp (use a screwdriver).
- Insert both cables into the cable guide bolts. The bellows unit is now mounted.

EINBAU EINES ODER MEHRERER NEUER BALGMODULE

Nach dem Ausbau des Balgmoduls zum Austausch bzw. Einbau eines neuen Moduls die folgenden Anleitungen beachten:

- Die Taste „SENKEN" auf der Druckknopftafel drücken, um die Verladegarnitur in die Position „komplett ausgefahren" zu bringen, und den Auslaufkonus auf einem Träger abstützen (z.B.. Gabeln eines Gabelstaplers), um die Hubseile zu lokkern.
- Ein neues Modul am unteren Teil der Balggruppe anordnen, die auf dem Aufsatzkonus steht.
- Die Taste „HEBEN" drücken und die Verladegarnitur einfahren, bis die obere Balgkante des Moduls sich auf der Höhe des ersten Verbindungsbechers oben befindet.
- Die obere Balgkante senken und die vier Traggurte des Balgs am Oberkopf einrasten, wobei die Montagesequenz beachtet wird, die in den vorstehenden Abbildungen gezeigt ist.
- Die obere Balgkante am Zylinderreifen des Stahlbechers befestigen, indem man den Binder zum Befestigen mittels Schrau-benzieher anzieht.
- Die Taste „SENKEN" drücken und die Verladegarnitur ausfahren, bis die neue Modulgruppe komplett ausgefahren ist und die untere Balgkante sich auf der Höhe des letzten Verbindungsstahlbechers befindet.
- Die untere Balgkante anheben und die vier Traggurte des Balgs an der Kante des letzten Verbindungsstahlbechers einrasten lassen, wobei die Montagesequenz zu beachten ist, die in den vorstehenden Abbildungen gezeigt ist.
- Die untere Balgkante am Zylinderreifen des Verbindungsstahlbechers befestigen, indem man den Binder zum Befestigen mittels Schraubenzieher anzieht.
- Beide Seile in die Seilführungsschrauben stecken. Damit ist die Balggruppe als montiert zu betrachten.

MONTAGE D'UN OU DE PLUSIEURS MODULES DE SOUFFLETS.

Après avoir enlevé le module de soufflets, suivre les instructions ci-dessous pour remplacer et mettre en place un nouveau module :

- Appuyer sur le bouton "DESCENTE" sur le panneau de commande pour déployer le chargeur télescopique en faisant appuyer la partie terminale sur un support (exemple : fourches d'un chariot élévateur) de manière à détendre les câbles de relevage.
- Placer le nouveau groupe de modules sur la partie inférieure du groupe soufflets, appuyée à la partie terminale.
- Appuyer sur le bouton de "MONTÉE" et soulever le chargeur jusqu'à ce le bord du soufflet supérieur du groupe de modules ne se trouve à la hauteur du premier cône de jonction en haut.
- Abaisser le bord supérieur du soufflet et accrocher les quatre bandes de soutien du soufflet sur la tête, en suivant la séquence de montage indiquée dans les figures précédentes.
- Fixer le bord supérieur du soufflet à la bande cylindrique du cône, en serrant le collier de blocage (utiliser un tournevis).
- Appuyer sur le bouton "DESCENTE" et faire descendre le chargeur jusqu'à ce le nouveau groupe de modules ne soit complètement déployé et le bord inférieur du soufflet ne soit à la hauteur du dernier cône de jonction.
- Soulever le bord inférieur du soufflet et accrocher les quatre bandes de soutien du soufflet sur le bord du dernier cône de jonction, en suivant la séquence de montage indiquée dans les figures précédentes.
- Fixer le bord inférieur du soufflet à la bande cylindrique du cône de jonction, en serrant le collier de blocage (utiliser un tournevis).
- Faire entrer les deux câbles à l'intérieur des vis guide-câble. Le groupe soufflets est maintenant monté.

MONTAGGIO DI UNO O PIU' NUOVI MODULI DI SOFFIETTI.

Dopo aver rimosso il modulo di soffietti, per la sostituzione ed installazione di un nuovo modulo, seguire le seguenti istruzioni:

- Premere il pulsante "DISCESA" sulla pulsantiera per estendere lo scaricatore telescopico facendo appoggiare il terminale inferiore su di un supporto (esempio: forche di un muletto), in modo da allentare i cavi di sollevamento.
- Posizionare il nuovo gruppo di moduli sulla parte inferiore del gruppo soffietti , appoggiata al terminale.
- Premere il pulsante "SALITA" e alzare lo scaricatore fino a quando il bordo del soffietto superiore dei gruppo di moduli non sarà all'altezza del primo cono di giunzione in alto.
- Abbassare il bordo superiore del soffietto ed agganciare le quattro fasce di sostegno del soffietto sulla testata, seguendo la sequenza di montaggio indicata nelle figure precedenti.
- Fissare il bordo superiore del soffietto alla fascia cilindrica del cono, stringendo la fascetta di bloccaggio (utilizzare un cacciavite).
- Premere il tasto "DISCESA" e fare scendere lo scaricatore fino a quando il nuovo gruppo di moduli sarà disteso completamente, ed il bordo inferiore dell'ultimo soffietto sarà all'altezza dell'ultimo cono di giunzione.
- Sollevare il bordo inferiore del soffietto ed agganciare le quattro fasce di sostegno del soffietto sul bordo dell'ultimo cono di giunzione, seguendo la sequenza di montaggio indicata nelle figure precedenti.
- Fissare il bordo inferiore del soffietto alla fascia cilindrica del cono di giunzione, stringendo la fascetta di bloccaggio (utilizzare un cacciavite).
- Fare entrare entrambi i cavi all'interno delle viti guidacavo. A questo punto il gruppo soffietti è montato.

- Reconnect the level indicator cables on the junction box at the top and bottom.

- Bring the loader to the fully extended position. From the second lowest ring, press with the tip of a plastic cable clamp on the lower part of the black strip sewn horizontally, and taking care to avoid damaging the bellows, insert it through the back of the steel ring and bring it out above the strip.

- Repeat the operation every two horizontal strips, taking care to make sure they are all approximately on the same vertical line.

- Fix the electric cable to the clamp with an "S" configuration, in such a way that even with the loader extended the cable is still sufficiently slack (fig.38).

- Die Vollmelder-Kabel wieder an die Abzweigdose oben und unten anschließen.

- Die Verladegarnitur bis zur Endlage ausfahren. Vom zweiten Ring ab nach unten mit der Spitze eines Kabelbinders aus Kunststoff auf den unteren Teil des schwarzen Streifens drücken, der in der waagerechten Richtung aufgenäht ist, und darauf achten, dass der Balg nicht beschädigt wird, wenn man den Kabelbinder hinter dem Stahlring durchführt und über dem Streifen austreten lässt.

- Den gleichen Vorgang alle zwei waagerechten Streifen wiederholen, wobei darauf zu achten ist, dass man in etwa die gleiche vertikale Linie beibehält.

- Das Stromkabel mit einer „S"-förmigen Konfiguration an den Seilbindern befestigen, damit das Seil auch bei ausgefahrener Verladegarnitur noch ausreichend lang ist (Abb. 38).

- Rebrancher les câbles de l'indicateur de niveau sur le boîtier de dérivation en haut et en bas.

- Placer le chargeur dans la position entièrement sorti. En partant du deuxième anneau le plus bas, appuyer la pointe d'un collier serre-câble en plastique sur la partie inférieure de la bande noire, cousue dans le sens horizontal, et en faisant attention à ne pas endommager le souffler, la faire passer derrière l'anneau en acier et sortir au-dessus de la bande.

- Répéter la même opération toutes les deux bandes horizontales, en faisant en sorte de les placer sur la même ligne verticale.

- Fixer le câble électrique aux colliers en créant un parcours en "S", de manière à ce que même quand le chargeur est déployé, le câble a encore une extension suffisante. (fig.38)

- Ricollegare i cavi indicatore di livello sulla scatola di derivazione in alto ed in basso.

- Portare lo scaricatore nella posizione tutto esteso. Dal secondo anello più in basso, premere con la punta di una fascetta stringi cavo in plastica sulla parte inferiore delle striscia nera cucita in senso orizzontale, e facendo bene attenzione a non danneggiare il soffietto, farla passare dietro l'anello d'acciaio ed uscire sopra la striscia.

- Ripetere la stessa operazione ogni due strisce orizzontali, facendo attenzione che siano tutte circa sulla stessa linea verticale.

- Fissare il cavo elettrico alle fascette con una configurazione ad "S", in modo che anche con scaricatore esteso, il cavo abbia ancora un allentamento sufficiente. (fig.38)



fig. 38

REPLACING THE LIFTING CABLES	AUSTAUSCH DER HUBSEILE	REMPLACEMENT DES CABLES DE RELEVAGE	SOSTITUZIONE CAVI DI SOLLEVAMENTO
The cables must be replaced if they get worn.	Falls die Drahtseile verschlissen sind, müssen diese erneuert werden.	Si même les câbles sont usés, il faut les remplacer.	Nel caso che anche i cavi siano usurati, occorrerà eseguire la loro sostituzione.
REMOVING THE LIFTING CABLES	**ENTFERNEN DER HUBSEILE**	**DÉPOSE DES CABLES DE RELEVAGE**	**RIMOZIONE DEI CAVI DI SOLLEVAMENTO**
- Press the “DESCENT” button on the pushbutton panel and bring the loader to the fully extended position.	- Die Taste „SENKEN“ auf der Druckknopftafel drücken und die Verladegarnitur in die Position „komplett ausgefahren“ bringen.	- Appuyer sur le bouton “DESCENTE” sur le panneau de commande pour placer le chargeur dans la position entièrement déployé.	- Premere il pulsante “DISCESA” sulla pulsantiera e portare lo scaricatore nella posizione tutto esteso.



In the terminal part, remove the two cable retainer clamps by unscrewing the M6 nuts using a number 10 wrench and release the lifting cable from the fixing bracket.
Repeat the operation for the second cable, taking care to make sure the lower part of the loader does not fall to the ground.

Im Endteil die beiden Klammern zur Befestigung des Kabels entfernen, indem man die Muttern M6 mittels eines 10er-Schlüssels löst und das Hublseil vom Verankerungsbügel freigibt.
Den Vorgang auch mit dem zweiten Seil wiederholen, wobei zu beachten ist, dass das untere Teil der Verladegarnitur nicht auf den Boden fällt.

Enlever les deux mors serre câble sur la partie terminale en dévissant les écrous M6 avec une clé de 10 et libérer le câble de relevage de la bride d’ancrage.
Répéter l’opération même pour le deuxième câble, en faisant attention que la partie inférieure du chargeur ne tombe pas par terre.

Nella parte terminale, togliere i due morsetti ferma cavo svitando i dadi M6 con una chiave del numero 10 e liberare il cavo di sollevamento dalla staffa di ancoraggio. Ripetere l’operazione anche per il secondo cavo, facendo attenzione che la parte inferiore dello scaricatore non cada a terra.



After opening the drive unit enclosure cover, the two cable winder pulleys can be accessed. Repeating the procedure used for the terminal part, remove the two cable retainer clamps by unscrewing the M6 nuts using a number 10 wrench and release the lifting cable from the pulley. Repeat the operation for the second cable.

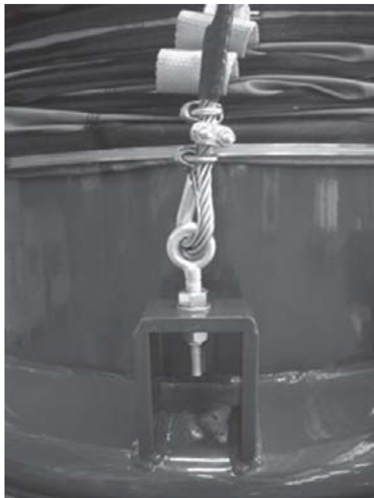
Nach dem Öffnen des Deckels des Seilwindenkastens erhält man Zugriff zu den beiden Seilscheiben. Im Endteil die beiden Klammern zur Befestigung des Kabels entfernen, indem man die Muttern M6 mittels eines 10er-Schlüssels löst und das Hubseil von der Seilscheibe entfernt. Beim zweiten Seil in gleicher Weise vorgehen.

Après avoir ouvert le couvercle du carter de la motorisation, on peut accéder aux deux poulies d’enroulement du câble. Comme déjà fait pour la partie terminale, enlever les deux mors serre câble en dévissant les écrous M6 avec une clé de 10 et libérer le câble de relevage de la poulie. - Répéter l’opération même pour le deuxième câble de relevage.

Dopo aver aperto il coperchio della cassetta motorizzazione, si ha accesso alle due pulegge avvolgi cavo. Come già fatto per la parte terminale, togliere i due morsetti ferma cavo svitando i dadi M6 con una chiave del numero 10 e togliere il cavo di sollevamento dalla puleggia. Ripetere l’operazione anche per il secondo cavo.

The two lifting cables can now be removed completely from the loading bellows.	Jetzt können die beiden Hubseile komplett von der Verladegarnitur entfernt werden.	Il est maintenant possible d’enlever entièrement les deux câbles de relevage du chargeur télescopique.	A questo punto è possibile togliere completamente i due cavi di sollevamento dallo scaricatore telescopico.

ASSEMBLING THE LIFTING CABLES | **EINBAU DER HUBSEILE** | **MONTAGE DES CABLES DE RELEVAGE** | **MONTAGGIO DEI CAVI DI SOLLEVAMENTO**



Take one end of the lifting cable. Pass it through the eyebolt of the terminal and fix it firmly as shown in the Figure using the two cable clamps. To prevent the end of the cable from harming persons or damaging the bellows, wrap it with adhesive tape.

Ein Ende des Hubseils ergreifen und es durch die Ringschraube des Aufsatzkonuses stecken. Mittels der beiden Seilkammern korrekt befestigen (siehe Abb.). Um zu vermeiden, dass das Seilende Sach- oder Personenschäden verursachen oder den Balg beschädigen kann, dieses mit Klebeband umwickeln.

Saisir une extrémité du câble de relevage. La faire passer à travers la vis à oeil de la partie terminale et la fixer solidement comme indiqué sur la figure, avec deux mors serre-câble. Pour éviter que l'extrémité du câble ne provoque des dommages aux personnes ou au soufflet, l'envelopper dans du ruban adhésif.

Prendere una estremità del cavo di sollevamento. Farla passare attraverso la vite ad occhiolo del terminale e fissarla saldamente come da figura con i due morsetti stringicavo. Per evitare che l'estermità del cavo possa creare danni a persone o al soffietto, avvolgere con del nastro adesivo.



Take the other end of the lifting cable and pass it through the cable guide screw to the upper part where the head section is present.

Das andere Ende des Hubseils ergreifen und es durch die Seilführungsschrauben stecken, bis es oben am Oberkopf ankommt.

Prendre l'autre extrémité du câble de relevage et la faire passer à travers les vis guide-câble jusqu'à la partie supérieure où se trouve la tête.

Prendere l'altra estremità del cavo di sollevamento e farla passare attraverso le viti guida cavo fino alla parte superiore dove si trova la testata.



- Take the upper end of the lifting cable and forcibly bend the cable with the hand

- Das obere Ende des Hubseils ergreifen und es von Hand verbiegen.

- Prendre l'extrémité supérieure du câble de relevage et en forçant avec la main, plier le câble.

- Prendere l'estremità superiore del cavo di sollevamento e facendo forza con la mano, piegare il cavo.

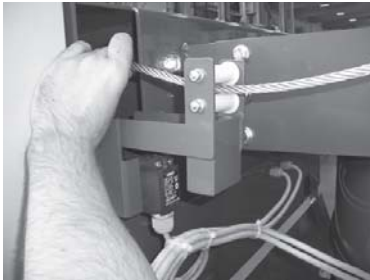


- Insert the cable thus bent into the return pulley casing pushing upwards so that it comes out on the opposite side

- Das so gebogene Seil in das Innere des Umlenkscheibenkastens stecken und nach oben schieben, bis es auf der Gegenseite wieder austritt.

- Enfiler le câble plié de la sorte à l'intérieur du carter de la poulie de renvoi en poussant vers le haut jusqu'à le faire sortir par la partie opposée.

- Infilare il cavo così piegato all'interno del carter della puleggia di rinvio spingendo verso l'alto fino a farlo fuoriuscire dalla parte opposta.



- If from on the side of the slack cable, before entering the drive unit casing the cable must pass through the two cylinders present on the slack cable device lever.

- *Auf der Seite des Schlaffseilschalters muss das Seil, bevor es in den Antriebskasten eintritt, durch die beiden Zylinder laufen, die auf dem Hebel des Schlaffseilschalters vorhanden sind.*

- S'il est du côté du câble mou, avant d'entrer dans le carter de la motorisation, le câble doit passer à travers les deux cylindres présents sur le levier du dispositif câble mou.

- *Se dalla parte del cavo lento, prima di entrare all'interno della cassetta della motorizzazione, il cavo deve passare attraverso i due cilindri presenti sulla leva del dispositivo cavo lento*.



- Insert the cable into the pulley and wind it at least through one turn around the inner hub. Pull out the end of the lifting cable by about 5cm through the slit present on the inner side of the pulley. Fix the two clamps to the ends of the cable.

- *Das Seil in das Innere der Scheibe eintreten lassen und mindestens um eine Umdrehung um die Innennabe aufwickeln. Das Ende des Hubseils circa 5 cm aus dem Schlitz auf der Innenseite der Seilscheibe austreten lassen. Die beiden Klammern am Ende des Seils befestigen.*

- Faire entrer le câble à l'intérieur de la poulie et l'enrouler au moins d'un tour sur le moyeu interne. Faire sortir l'extrémité du câble de relevage de 5 cm par la fissure présente sur le coté interne de la poulie. Fixer les deux mors à l'extrémité du câble.

- *Fare entrare il cavo all'interno della puleggia ed avvolgerlo per almeno un giro intorno al mozzo interno. Fare uscire l'estremità del cavo di sollevamento per circa 5 cm. dalla fessura presente sul lato interno della puleggia. Fissare i due morsetti all'estremità del cavo.*

Repeat the operation for the second lifting cable.	- Mit dem zweiten Hubseil in gleicher Weise verfahren.	- Répéter l'opération même pour le deuxième câble de relevage.	- Ripetere l'operazione anche per il secondo cavo di sollevamento.

LUBRICATION
Lubricating the bearings
- Open the drive cover.
- Lubricate the two bearings (fig. 39) using the grease pump containing grease for bearings. Refit the drive unit cover.

SCHMIERUNG
Schmierung der Flanschlager
- Die Verkleidungsplatte der Elektro-Seilwinde öffnen.
- Die beiden Flanschlager (Abb. 39) mit einer Schmierpresse abschmieren, die Lagerfett in Standardqualität enthält.
- Die Verkleidungsplatte der Elektro-Seilwinde wieder montieren.

LUBRIFICATION
Graissage des paliers
- Ouvrir le couvercle de la motorisation.
- Lubrifier les deux paliers (fig. 39), en utilisant une pompe de graissage à pression. Refermer le couvercle de la motorisation.

LUBRIFICAZIONE
Lubrificazione dei supporti
- Aprite il coperchio della motorizzazione.
- Lubrificate i due supporti (fig.39), utilizzando una pompa per ingrassaggio a pressione contenente grasso per supporti. Richiudete il coperchio della motorizzazione.

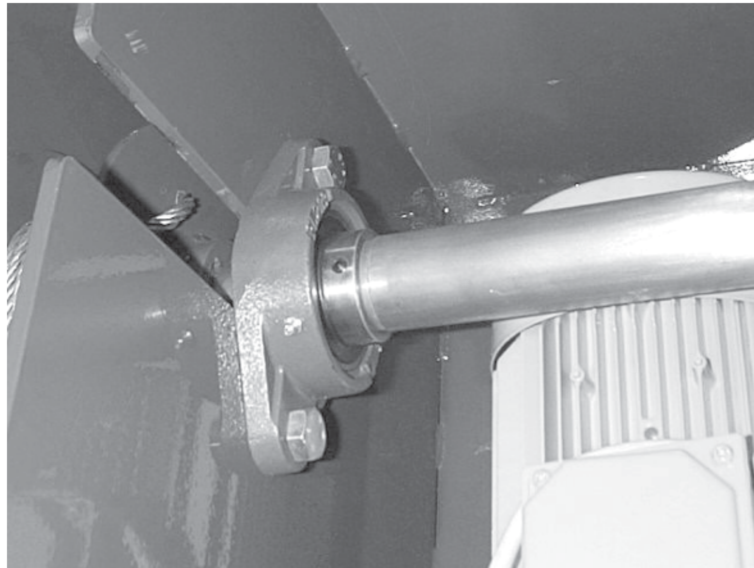


Fig. 39

Lubricating the chain with oil
- Open the drive unit cover .
- Lubricate the chain internally using synthetic oil (fig. 40).
- Refit the cover.

Ölschmierung der Kette
- Die Verkleidungsplatte der Elektro-Seilwinde öffnen.
- Die Kette mit synthetischem Öl (Abb. 40) schmieren.
- Die Verkleidungsplatte der Elektro-Seilwinde wieder montieren.

Lubrification de la chaîne
- Ouvrir le couvercle de la motorisation .
- Lubrifier la chaîne en utilisant de l'huile synthétique (fig. 40).
- Refermer le couvercle.

Lubrificazione ad olio della catena
- Aprite il coperchio della motorizzazione .
- Lubrificate internamente la catena utilizzando olio sintetico (fig 40).
- Richiudete il coperchio.

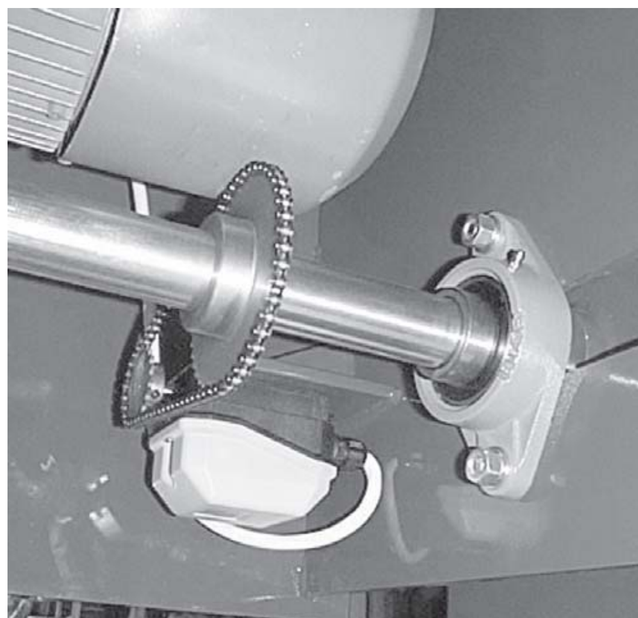


Fig. 40

NOISE
Noise level depends on material handled.

DISMANTLING AND DISPOSAL

Storage of equipment for longer periods
- Clean the equipment thoroughly.
- Store the equipment in a container
.

Scrapping
- Recycle plastic materials (e.g. seals, coatings etc.) and dispose according to regulations.
- Dispose of metal parts at the scrap yard.

BETRIEBSGERÄUSCHE
Die Intensität der Betriebsgeräusche ist abhängig vom behandelten Schüttgut.

DEMONTAGE UND VERSCHROTTUNG

Lagerung des Geräts über längere Zeiträume
- Gerät gründlich säubern.
- Gerät in einem Behälter lagern.

Verschrottung
- Kunststoffleile (z.B. Dichtungen, Beschichtungen etc.) gemäß den einschlägigen Vorschriften recyceln.
- Metallteile beim Schrotthändler abgeben.

BRUYANCE
Le niveau de bruyance dépend de la nature du produit dosé.

DEMONTAGE E ET DEMOLITION

Mise en entrepôt de la machine pendant une longue période
- Nettoyez soigneusement la machine;
- protégez-la en la mettant dans un conteneur.

Demantelement
- récupérez les piéces en matiére plastique (par ex. revêtements, joints, etc.) et remettez-les aux centres de récolte spécialisés; remettez les autres piéces en métal aux centres de récupération des métaux.

RUMORE
Il livello di rumorosità delle macchine dipende dalla natura del materiale dosato.

SMANTELLAMENTO E DEMOLIZIONE

Immagazzinaggio della macchina per periodo prolungato.
- Pulire accuratamente la macchina.
- Custodire la macchina dentro un contenitore.

Rottamazione
- Riciclare i pezzi in plastica (per es. guarnizioni, rivestimenti etc.) a norma di legge.
- Consegnare i pezzi in metallo ai centri di raccolta.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Dust during loading	For a load without scattering of dusts, the loader has to be connected to an external filter. The exhaust is on the upper head.	Inspect if the filter and the tubes are not obstructed
Hoist not working	Defective motor	Inspect the electric connections of the hoist motor
	Defective reducer	Replace reducer
Hoist fails to stop	Faulty shaft and switch	Incorrect adjustment or faulty limit switch
The loading does not rel-lift automatically during the load	Level probe fails	Check operation of level probe

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Während Verladevorgangs tritt Staub aus.	Zum staubfreien Verladen von Schüttgut muss die Verladegarnitur an ein externesn Saugfilter angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt auf dem Oberkopf.	Prüfen, ob Saugfilter und die Saugleitungen nicht verstopft sind.
Seilwinde funktioniert nicht.	Motor defekt.	Elektrische Anschlüsse des Seilwindenmotors prüfen.
	Getriebe defekt.	Getriebe ersetzen.
Seilwinde kommt nicht zum Stehen.	Spindelendschalter spricht nicht an.	Einstellung falsch oder Endschalter defekt.
Verladegarnitur hebt sich nicht automatisch während Beschickung.	Füllstandsmelder funktioniert nicht.	Betrieb des Füllstandsmelders prüfen.

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
Poussière pendant les opérations de chargement.	Pour effectuer le chargement sans éparpiller de poussière, le chargeur doit être relié à un filtre d'aspiration extérieur. Le raccordement doit être effectué sur la tête supérieure.	Assurez-vous que le filtre d'aspiration et les tuyaux ne sont pas bouchés.
L'élévateur ne marche pas.	Moteur défectueux.	Contrôlez les connexions électriques avec le moteur de soulèvement.
	Réducteur défectueux.	Remplacez le réducteur.
L'élévateur ne s'arrête pas.	Fin de course de l'arbre défectueux.	Mauvais réglage ou fin de course défectueux.
Le chargeur ne monte pas automatiquement pendant le chargement.	La sonde de niveau ne fonctionne pas.	Contrôlez le fonctionnement de la sonde de niveau.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Polvere durante le operazioni di carico	Per un caricamento senzaspargimento di polveri, il caricatore deve essere collegato ad un filtro aspirante esterno. Il collegamento si effettua sulla testata superiore	Controllate se il filtro aspirante e le tubazioni aspiranti non siano ostruiti
Sollevatore non funziona	Motore difettoso	Controllate i collegamenti elettrici con il motore di sollevamento
	Riduttore difettoso	Sostituite il riduttore
Il sollevatore non si arresta	Fine corsa albero difettoso	Regolazione scorretta o finecorsa difettoso
Lo scaricatore non si solleva automaticamente durante il carico	Mancato funzionamento della sonda di livello	Controllate il funzionamento della sonda di livello

The main risks present on the loading bellows are mentioned below.
The complete list of residual risks must be prepared by the installer on the basis of the risk evaluation carried out on the entire plant in which the loading bellows is installed.

Untenstehend werden die wichtigsten Resterisiken angegeben, die auf den Verladegarnituren vorliegen.
Für die vollständige Liste der Restrisiken ist der Installateur aufgrund des Resultats analogen Beurteilungen zuständig, die er auf der vollständigen Anlage vorgenommen hat, in welche die Verladegarnitur installiert wird.

Les principaux risques présents sur les chargeurs sont indiqués ci-dessous.
La liste complète des risques résiduels incombe à l'installateur en fonction du résultat d'évaluations similaires faites sur l'ensemble de l'installation dans laquelle est monté le chargeur.

Si riportano qui di seguito i principali rischi presenti sugli scaricatori.
L'elenco completo dei rischi residui spetta all'installatore in base al risultato di analoghe valutazioni fatte sull'impianto completo in cui viene installato lo scaricatore.

Mechanical hazards
- The operator must always use personal protection equipment for carrying out maintenance activities.
  Special warning notices in the various machine sections indicate the personal protection devices that are compulsory:

Gefahren mechanischer Art
- Für die Wartungsarbeiten ist der Bediener verpflichtet, immer die persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen.
  Besondere Warnschilder an den einzelnen Abschnitten der Maschine geben an, welche persönlichen Schutzausrüstungen vorgeschrieben sind.

Dangers de nature mécanique
- Pour les activités d'entretien, l'opérateur a l'obligation de porter toujours les équipements de protection individuelle.
  Des panneaux d'avertissement spécifiques, placés à proximité de chaque section de la machine, doivent indiquer quels sont les équipements de protection individuelle qui se rendent obligatoires :

Pericoli di natura meccanica
- Per le attività di manutenzione è fatto obbligo all'operatore di impiegare sempre i dispositivi di protezione individuale.
  Apposite targhe monitorie nelle singole sezioni di macchina indicano quali dispositivi di protezione individuale si rendono obbligatori:



Hazards deriving from pressurized circuits (hydraulic, pneumatic)
- During maintenance and/or repairs, pressure must be discharged from the plants and accumulators, if present, according to the instructions shown near the components and in the respective Operation Manuals.

Gefahren durch unter Druck stehende Kreisläufe (hydraulisch, pneumatisch)
- Während der Wartungsarbeiten und/oder Reparaturen sind die Anlagen und die etwaigen Druckspeicher in Druckablass zu stellen, so wie es die Anleitungen in der Nähe der Komponenten und die entsprechenden Betriebsanleitungen beschreiben.

Les dangers dérivants des circuits sous pression (hydrauliques, pneumatiques)
- Pendant les opérations d'entretien et/ou de réparation il faut décharger les installations et les éventuels accumulateurs, conformément aux instructions apposées à proximité des composants et dans les manuels d'utilisation.

Pericoli derivanti da circuiti in pressione (idraulici, pneumatici)
- Durante le operazioni di manutenzione e/o riparazione occorre porre in scarico gli impianti e gli eventuali accumulatori, secondo le istruzioni riportate in prossimità dei componenti e nei rispettivi manuali d'uso.

Noise hazards
- The user and employer must respect the laws regarding protection from daily personal exposure of operators to noise (in Italy L.D. 277/91).



Durch Lärm erzeugte Gefahren
- Der Benutzer und der Arbeitgeber sind dazu verpflichtet, die gesetzlichen Bestimmungen in Sachen Schutz gegen die tägliche individuelle Lärmexposition der Arbeitnehmer zu beachten (in Italien D. Lgs. 277/91).



Dangers produits par le bruit
- L'utilisateur et l'employeur doivent respecter les normes en termes de protection contre l'exposition quotidienne au bruit (en Italie D.Législatif 277/91).



Pericoli generati da rumore
- E' fatto obbligo all'utilizzatore e al datore di lavoro di rispettare le norme di legge in termine di protezione contro l'esposizione personale quotidiana degli operatori al rumore (in Italia D.Lgs.277/91).



Falling from heights
- When working at a height, the operator must use personal protection devices for preventing falling.
  In any event, the operator must use certain personal protection devices for maintenance operations, after setting the machine in safety condition.



Absturzgefahr
- Der Arbeitnehmer, der in der Höhe arbeitet ist verpflichtet, die persönlichen Schutzausrüstungen gegen die Abstutzgefahr zu benutzen. Für die Wartungsarbeiten ist der Bediener auf jeden Fall verpflichtet, nachdem er die Maschine in den sicheren Zustand gebracht hat, einige persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen.



Danger de chute
- L'opérateur qui travail en hauteur a l'obligation d'utiliser les équipements de protection individuelle contre la chute.
  Dans tous les cas pour les activités d'entretien, et après avoir mis en sécurité la machine, l'opérateur a l'obligation d'utiliser certains équipements de protection individuelle.



Pericolo di caduta dall'alto
- E' fatto obbligo all'operatore se opera in quota, l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale contro la caduta dall'alto. In ogni caso per le attività di manutenzione, e dopo aver messo in sicurezza la macchina, è fatto obbligo all'operatore di impiegare alcuni dispositivi di protezione individuale.



SCRAPPING THE MACHINE

- Scrapping of the machine must be done in an area classified as safe.
- Before proceeding with scrapping the loading bellows, clean it thoroughly and dispose off the dust residue in accordance with the indications in the safety sheet.
- The operators concerned with dismantling operations must use suitable PPD.
- For scrapping or demolition of the machine at the end of its life, separate the plastic parts carefully (gaskets and components) and send them to special collection centres.
- The remaining parts must be sent to scrap yards.
- During the machine dismantling phases, observe the lifting procedures specified on the relevant sheet.
- The loading bellows must be demolished in such a manner that it cannot be reused as a complete unit, nor can one or more of its parts be reused.
- Collect the gear oil and send it to a special centre for disposal.

RETURNING THE MACHINE

- If the machine is to be returned, use the original packing if it has been retained; otherwise fix the machine on a pallet and cover it with heat-shrink nylon covering for protection from damage during transport.
  In any case, make sure the machine does not contain material residue.

VERSCHROTTUNG DER MASCHINE

- Die Verschrottung der Maschine ist in einer als sicher klassifizierten Zone auszuführen.
- Bevor man mit der Verschrottung der Verladegarnitur beginnt, ist sie vollkommen zu reinigen, um die restlichen Stäube in Übereinstimmung mit den Angaben auf den Sicherheitsdatenblatt zu entsorgen.
- Die mit der Entsorgung beauftragten Arbeitnehmer müssen angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Bei der Verschrottung oder der Demolierung am Lebensende der Maschine darauf achten, dass die Kunststoffteile (Dichtungen und Komponenten) ausgebaut und den jeweiligen Sammelzentren zuleitet werden.
- Die restlichen Teile sind als Alteisen wiederverwertbar.
- Während der Zerlegung der Maschine die Verfahren zum Heben beachten, so wie es in dem spezifischen Blatt beschrieben ist.
- Die Verladegarnitur muss so demoliert werden, dass die nicht als komplette Einheit wiederverwendet werden kann und dass man auch eines oder mehrere ihrer Teile nicht erneut benutzen kann.
- Das Öl aus dem Getriebe ablassen und den Altölsammelstellen zuführen.

RETOURNIERUNG DER MASCHINE

- Bei der Retournierung der Maschine ist diese, falls man die Originalverpackung aufbewahrt hat, wieder darin einzupacken. Ansonsten befestigt man sie auf einer Palette und schützt sie mit einer Hülle aus Schrumpffolie, wobei man versucht, sie so gut wie möglich vor etwaigen Stößen beim Transport zu schützen.
  Auf jeden Fall sicherstellen, dass die Maschine keine Materialreste mehr enthält.

DÉMANTÈLEMENT DE LA MACHINE

- Le démantèlement de la machine doit être effectué dans une zone classée sûre.
- Avant mettre le chargeur à la décharge le nettoyer complètement et éliminer les poussières restantes conformément aux indications fournies par la fiche de sécurité.
- Les opérateurs préposés à la mise à la décharge doivent porter des équipements de protection individuelle appropriés.
- En cas de mise à décharge ou démolition à la fin de la vie de la machine, prendre soin de démonter les pièces en matière plastique (joints et composants) et les destiner aux déchetteries spécialisées.
- Les parties restantes seront destinées au recyclage des matériaux ferreux.
- Pendant les phases de démantèlement de la machine, observer les procédures de levage indiquées dans la feuille prévue à cet effet.
- Le chargeur télescopique doit être démantelé de manière à ne plus être utilisé comme unité complète, et qu'il ne soit pas possible de réutiliser une ou plusieurs de ses parties.
- Récupérer l'huile du réducteur et la remettre aux centres de collecte spécialisés.

RESTITUTION MACHINE

- En cas de restitution de la machine, si l'emballage a été conservé, la remettre dans celui-ci, sinon la fixer sur une palette et la protéger avec du nylon thermorétractable, en essayant de la protéger le plus possible contre les chocs provoqués par le transport.
  Dans tous les cas s'assurer que la machine ne contient pas de résidus de matière.

ROTTAMAZIONE MACCHINA

- Lo smantellamento della macchina è da effettuarsi in zona classificata sicura.
- Prima di procedere alla rottamazione dello scaricatore, provvedere alla sua completa pulizia ed allo smaltimento delle polveri residue in accordo con le indicazioni della scheda di sicurezza.
- Gli operatori addetti allo smaltimento devono indossare dispositivi di protezione personale adeguati.
- In caso di rottamazione o demolizione a fine vita della macchina, avere cura di smontare le parti in materiale plastico (guarnizioni e componenti) e destinarle agli appositi centri di raccolta.
- Le restanti parti sono da destinare al recupero dei materiali ferrosi.
- Durante le fasi di smantellamento della macchina osservare le procedure di sollevamento come indicato nel foglio specifico.
- Lo scaricatore telescopico deve essere demolito in modo tale da non essere più riutilizzato come unità completa, ne sia possibile riutilizzare una o più delle sue parti.
- Raccogliere l'olio del riduttore e destinarlo agli appositi centri di raccolta.

RESO MACCHINA

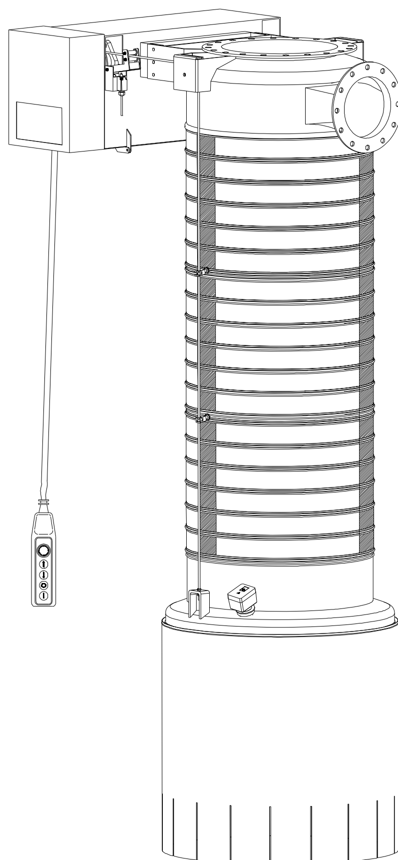
- In caso di reso della macchina, se si è conservato l'imballo originale, reinserirla nello stesso, altrimenti fissarla su di un pallet e proteggerla con del nylon termoretraibile, cercando di proteggerla al meglio da eventuali urti derivanti dal trasporto.
  In ogni caso assicurarsi che la macchina non abbia residui di materiale.

TOREX®

WAMGROUP®

3

SPARE PARTS



ZX

- **LOADING BELLOWS FOR LARGE CAPACITIES**
  SPARE PARTS CATALOGUE

- ***VERLADEGARNITUREN FÜR GROSSE DURCHSATZMENGEN***
  ERSATZTEILKATALOG

- **CHARGEURS TÉLESCOPIQUES POUR GRANDS DÉBITS**
  PIECES DE RECHANGE

- ***SCARICATORI TELESCOPICI PER GRANDI PORTATE***
  CATALOGO TECNICO

CATALOGUE No. **TO. 503 R.**			
ISSUE **A**	CIRCULATION **100**	LATEST UPDATE **10.08**	

ORDERING OF SPARE PARTS

For identification of spare parts, see Table given below.
When ordering spare parts, indicate the serial number of the loading bellow, the item number and the quantity required.
The component units of the loading bellow are usually sold as a whole.
However, parts can be ordered: please contact one of our sales offices for this purpose.

A) Welded metallic parts.
While placing the order, indicate the loader serial No., the page No. or the letter indicating the item number and the description of the part, in addition to the quantity required.

Parts not included in the price list cannot be supplied. These include:
1) standard parts unless they are components of kits.
2) item numbers in brackets ( ) i.e., individual components of kits.

Our General Sales Conditions are valid.

When ordering spare parts, please mention the following data:
1) Type of loading bellows.
2) Year of manufacture.
3) Description, code and quantity of spare parts required.

ERSATZTEILBESTELLUNG

Für eine korrekte Identifizierung der Ersatzteile auf die auf den folgenden Seiten befindlichen Tabellen Bezug nehmen. Für die Ersatzteilbestellung genügen Angabe der Seriennummer der Verladegarnitur, der Positionsnummer des Ersatzteils in der Liste und der gewünschten Stückzahl.
Einzelne Baugruppen der Verladegarnitur werden in der Regel nur kompolett geliefert.
In besonderen Fällen sind jedoch auch einzelne Komponenten lieferbar.
In solchen Fällen bitte mit einem unserer Verkaufsbüros Verbindung aufnehmen.

A) Stahlbauteile und Lagereinheiten.
Bei Ersatzteilbestellung Angabe der Seriennummer der Verladegarnitur, der Seitenzahl in der Ersatzteilliste, der Positionsnummer oder des -buchstabens sowie der gewünschten Liefermenge.

Teile, die nicht in der Preisliste aufgeführt sind, sind nicht lieferbar. Insbesondere sind dies:
1) Normteile, sofern diese nicht Bestandteil eines Bausatzes sind.
2) Positionen, die in Klammern () gesetzt sind, d.h. einzelne Komponenten zu den Bausätzen.

Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen bitte folgende Angaben machen:
1) Typ Verladegarnitur
2) Baujahr
3) Beschreibung, Best.-Nr. und Menge der gewünschten Ersatzteile.

COMMANDE DE PIECES DE RECHANGE

Pour l'identification des pièces détachées voir le tableau ci-dessous.
Pour la commande des pièces détachées il suffit d'indiquer le numéro de série du chargeur, la position de la pièce et la quantité voulue.
Les ensembles composant le chargeur sont normalement vendus dans leur intégralité.
Les pièces sont toutefois disponibles: dans ce cas il faut s'adresser à nos services.

A) Pièces de charpente et de support.
Lors de la commande citer le N° de série du chargeur, le n° de la page, le n° de la lettre de position et la désignation de la pièce ainsi que la quantité demandée.

Les pièces qui ne sont pas sur tarif ne peuvent pas être fournies. Il s'agit en particulier:
1) des pièces normalisées autres que les composants des kits.
2) les numéros de position entre parenthèses (), c'est-à-dire les composants des kits.

Nos Conditions Générales de vente sont applicables.

Lors de la commande des pièces détachées vous êtres priés d'indiquer les données suivantes:

1) Type de chargeur télescopique.
2) Année de construction.
3) Désignation, code et quantité de pièces demandées.

ORDINAZIONE DEI PEZZI DI RICAMBIO

Per l'identificazione dei pezzi di ricambio vedi tabelle riportate qui a seguito.
Per l'ordinazione dei pezzi di ricambio è sufficiente indicare il numero di matricola dello scaricatore, la posizione del pezzo e la quantità voluta.
I gruppi componenti dello scaricatore sono normalmenti venduti integralmente.
Sono comunque disponibili i particolari: in tale caso rivolgersi ai nostri uffici.

A)Pezzi di carpenteria e di supporteria.
All'ordine sono da comunicare il N° matricolare dello scaricatore, il N° di pagina, il N° o la lettera di posizione e la descrizione del pezzo nonchè la quantità richiesta.

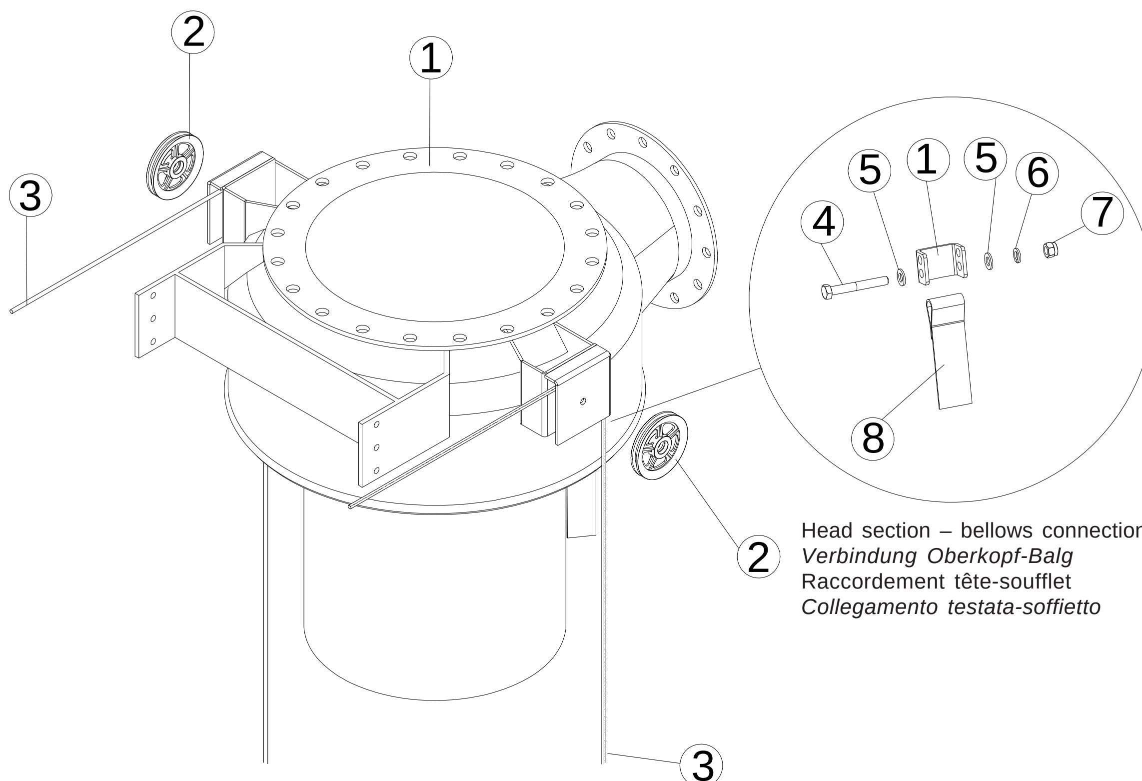
I pezzi non compresi nel listino prezzi non possono essere forniti.
In particolare sono:
1) pezzi a norme se non componenti dei Kits.
2) numeri di posizione tra parentesi ( ), cioè singoli componenti dei Kits.

Sono valide le ns. Condizioni Generali di vendita.

All'atto dell'ordinazione di ricambi siete pregati di indicare i seguenti dati:

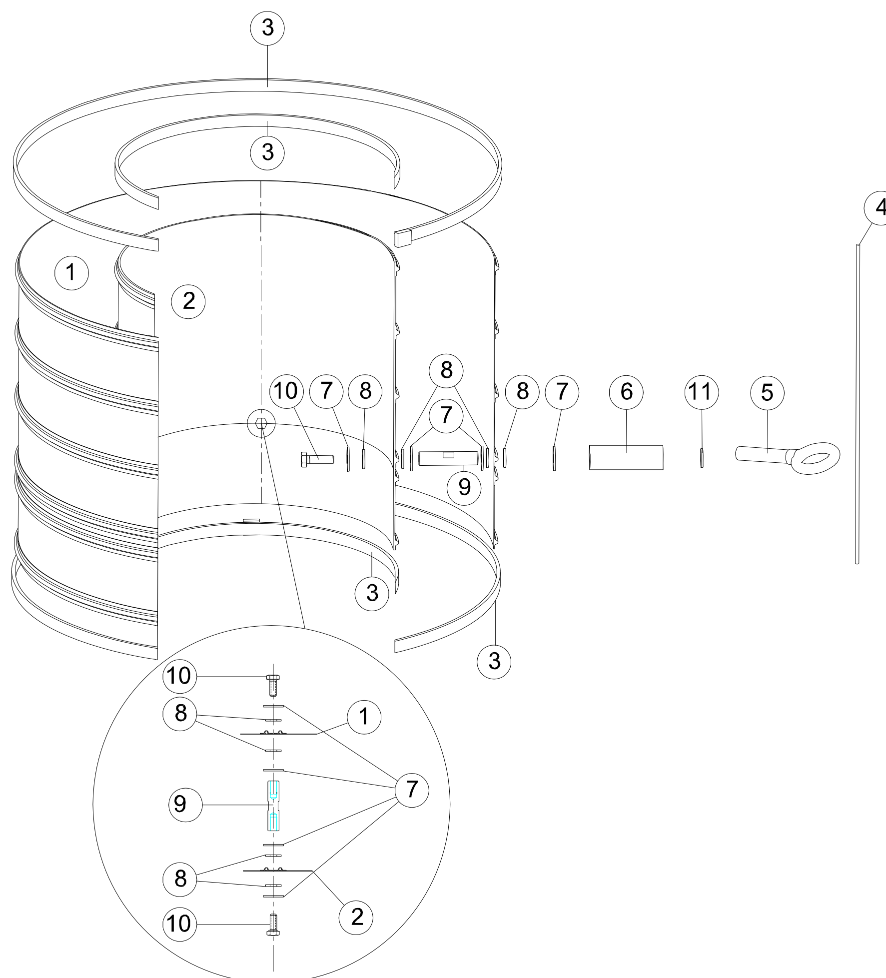
1) Tipo di scaricatore telescopico.
2) Anno di fabbricazione.
3) Descrizione, codice e quantItativo di ricambi richiesti.

Item Pos.	Quant.	DESCRIPTION	BENENNUNG	DESIGNATION	DESCRIZIONE	Code
1	2	Cable winder pulley	Seilaufwickelscheibe	Poulie d'enroulement du câble	Puleggia avvolgicavo	20950081A
	2	Cable winder pulley 13 m to 15m	Seilaufwickelscheibe von 13 m bis 15 m	Poulie d'enroulement du câble de 13 m à 15m	Puleggia avvolgicavo da 13 mt a 15mt	20950081S01
2	2	"UCFL" support	Endlager "UCFL"	Support « UCFL »	Supporto "UCFL"	7706KO0057
3	1	Shaft	Welle	Arbre	Albero	20950091B
4	1	Simple gear P.8 Z45	Einfaches Tellerrad P.8 Z45	Couronne simple P.8 Z45	Corona semplice P.8 Z45	20964221A
5	1	Simple pinion P.8 Z12	Einfaches Kettenrad P.8 Z12	Pignon simple P.8	Pignone semplice P.8 Z12	20964201A
	1	Simple pinion P.8 Z18 8m to 15m	Einfaches Kettenrad P.8 Z18 von 8 m bis 15 m	Pignon simple P.8 Z18 de 8 m à 15 m	Pignone semplice P.8 Z18 da 8mt a 15mt	20964321A
6	0.8mt	Roller chain P.8	Rollenkette P.8	Chaîne à rouleaux P.8	Catena a rulli P.8	3302FK0010
7	1	T.E.R. Limitswitch	Endschalter T.E.R.	Fin de corse T.E.R.	Finecorsa TER	3814TR0160
	1	TER Limit switch 13m to 15m	Endschalter TER von 13 m bis 15 m	Fin de course TER de 13 m à 15 m	Finecorsa TER da 13mt a 15mt	3814TR0165
8	1	Gear reducer	Getriebemotor	Motoréducteur	Motoriduttore	7202BO2100
9	1	Drive unit enclosure	Antriebskasten	Carter motorisation	Cassetta motorizzazione	20686031B
10	1	Pushbutton panel	Bedienflasche	Boîtier de commande	Pulsantiera	3882RA0100
11	1	Electric panel	Steuerung	Tableau électrique	Quadro elettrico	3880MD1060
12	1	Slack cable limitswitch	Schlaffseilschalter	Fin de course câble lâche	Finecorsa cavo lento	3814OM0200
13	1	Slack cable device	Schlaffseileinheit	Dispositif câble lâche	Dispositivo cavo lento	13108101A

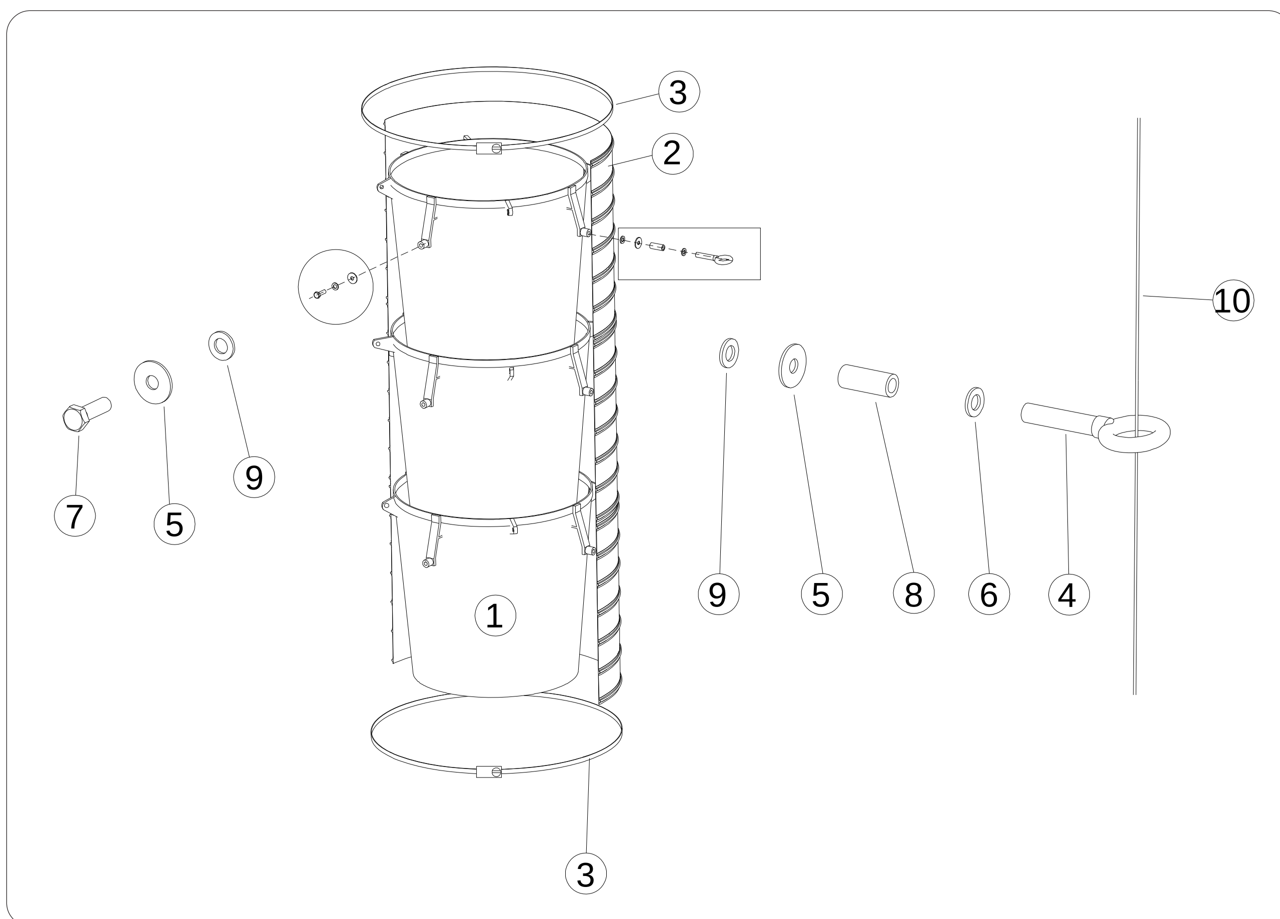


Head section – bellows connection
Verbindung Oberkopf-Balg
Raccordement tête-soufflet
Collegamento testata-soffietto

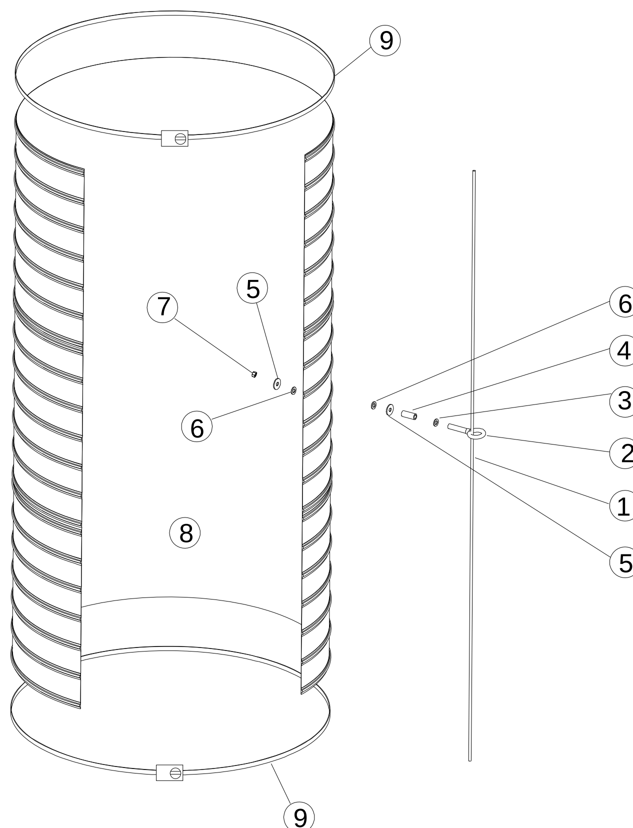
Item Pos.	Quantity *Menge*	Description	Benennung	Désignation	Descrizione	Code	
1	1	Single bellows head section	Oberkopf einwandiger Balg	Tête soufflet simple	Testata soffietto singolo	**20950011A**	C2
	1	AISI 304 single bellows head section	Oberkopf einwandiger Balg Edelstahl 1.4301	Tête soufflet simple Aisi 304	Testata soffietto singolo Aisi 304	**20950012A**	
	1	Double bellows head section	Oberkopf doppelwandiger Balg	Tête soufflets doubles	Testata soffietti doppi	**20950101A**	
	1	Double bellows head section	Oberkopf doppelwandiger Balg	Tête soufflets doubles	Testata soffietti doppi	**20950102A**	
2	2	Cast iron pulley	Seilscheiben aus Gusseisen	Poulie en fonte	Puleggia in ghisa	**20964291A**	
3	2	Lifting cable	Hubseil	Câble de relevage	Cavo sollevamento	**4202000400**	
4	4	M12x90 HH Screw UNI 5737	SK-Schraube M12x90 ISO 5737	Vis H M12x90 UNI 5737	Vite TE M12x90 UNI 5737	**29020025800**	
5	8	12mm diam. UNI 6592 washer	Unterlegscheibe Durchm. 12 mm UNI 6592	Rondelle diam.12mm UNI 6592	Rondella diam.12mm UNI 6592	**2906020070**	
6	4	12mm diam. UNI 1751 Grower spring washer	Federscheibe Durchm. 12 mm UNI 1751	Rondelle grower diam. 12mm UNI 1751	Rondella grower diam.12mm UNI 1751	**2906040065**	
7	4	M12 autoblock nut DIN 985	Selbstsperrende Mutter M12 DIN 985	Ecrou M12 de sûreté DIN 985	Dado M12 autoblock DIN 985	**2904080061**	
8	1	810mm bellows	Balg 810 mm	Soufflet 810 mm	Soffietto 810mm	**YS810____**	



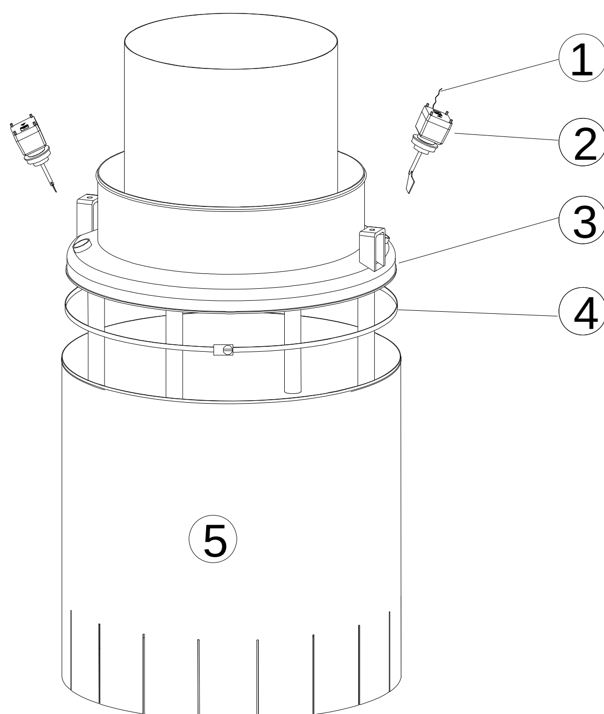
Item Pos.	Description	Benennung	Désignation	Descrizione	Code	
1	810 diam Neoprene Hypalon® Bellows	Balg Durchm. 810 Neopren Hypalon®	Soufflet diam.810 Néoprène Hypalon®	Soffietto diam.810 Neoprene Hypalon®	YS810_ _ _ _	A4
	810 diam Food-grade polyester Bellows	Balg Durchm. 810 Polyester lebensmitteltauglich	Soufflet diam.810 Polyester alimentaire	Soffietto diam.810 Poliestere alimentare	YS810_ _ _ _A	
	810 diam. Kevlar ® Bellows	Balg Durchm. 810 Kevlar ®	Soufflet diam.810 Kevlar ®	Soffietto diam.810 Kevlar ®	YS810_ _ _ _K	
2	510 diam. Neoprene Hypalon ® Bellows	Balg Durchm. 510 Neopren Hypalon®	Soufflet diam.510 Néoprène Hypalon®	Soffietto diam.510 Neoprene Hypalon®	YS510_ _ _ _	
	510 diam. food-grade polyester Bellows	Balg Durchm. 510 Polyester lebensmitteltauglich	Soufflet diam.510 Polyester alimentaire	Soffietto diam.510 Poliestee alimentare	YS510_ _ _ _A	
	510 diam. Kevlar ® Bellows	Balg Durchm. 510 Kevlar ®	Soufflet diam.510 Kevlar ®	Soffietto diam.510 Kevlar	YS510_ _ _ _K	
3	Clamp by the metre	Binder Meterware	Collier au mètre	Fascetta in metratura	2920021900	
4	8mm diam. Lifting cable	Hubseil Durchm. 8	Câble de relevage diam. 8	Cavo sollevamento diam.8	4202000400	
5	M12 eyebolt	Schrauböse M12	Vis à oeil M12	Vite occhiolo M12	2932040500	
6	Spacer	Abstandhalter	Entretoise	Distanziale	20689001A	
7	12x36 Washer	Unterlegscheibe 12x36 mm	Rondelle 12x36mm	Rondella 12x36mm	2906120110	
8	Crepe rubber washer	Unterlegscheibe aus Paragummi	Rondelle en para	Rondella in para	20984581A	
9	Tensioner	Spannvorrichtung	Tendeur	Tenditore	20678111A	
10	M12x30 HH Screw UNI 5739	SK-Schraube M12x30 UNI 5739	Vis H M12x30 UNI 5739	Vite TE M12x30 UNI 5739	2902025641	
11	12mm diam. washer	Unterlegscheibe Durchm. 12 mm	Rondelle diam. 12mm	Rondella diam.12mm	2906020070	



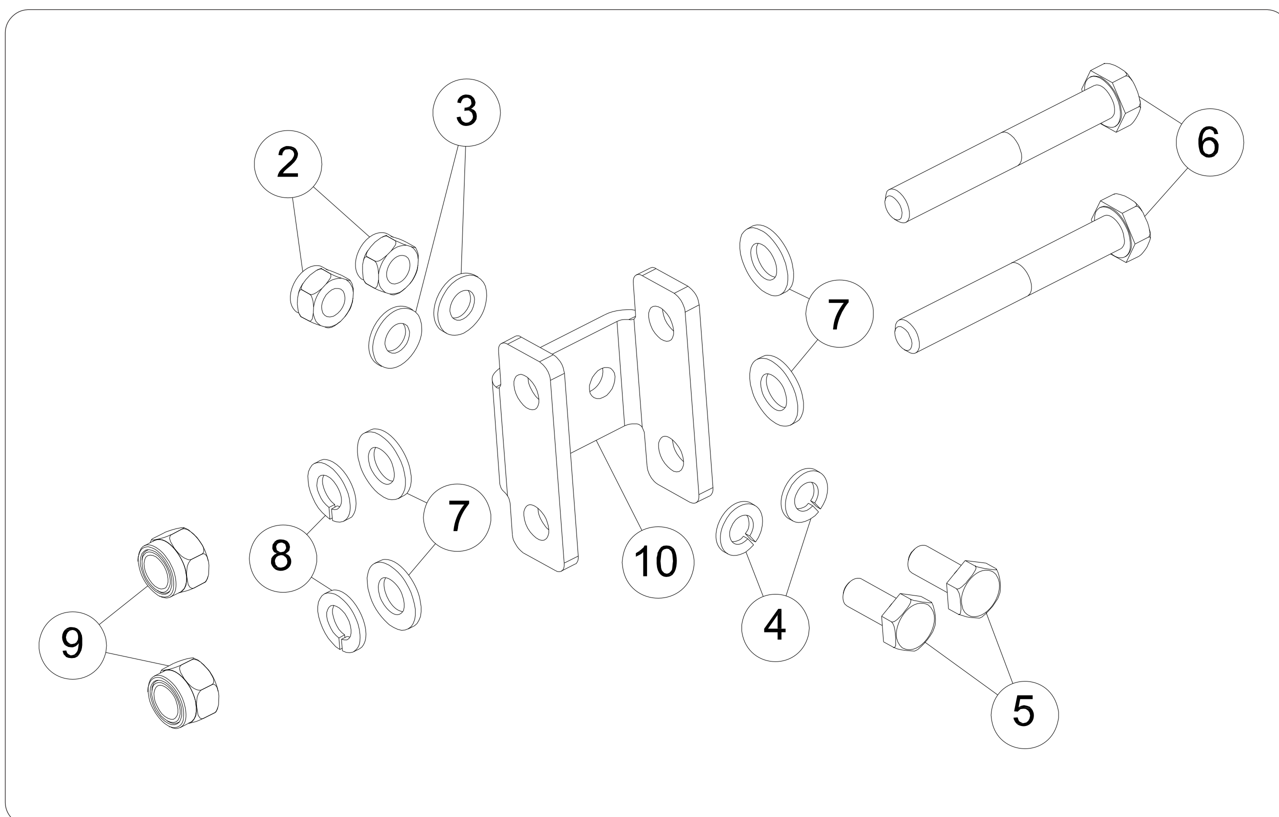
Item Pos.	Description	Benennung	Désignation	Descrizione	Code	
1	Iron inner cone	Interner Stahlbecher	Cône interne Fer	Cono interno Ferro	**20950031A**	
	Inner cone with technopolymer coating	Interner Stahbecher mit Polymerbeschichtung	Cône interne revêtue de polymère technique	Cono interno rivestito in tecnopolimero	**20950031P**	
	304 SS inner cone	Innen-Stahlbecher Edelstahl 1.4301	Cône interne en AISI 304	Cono interno Aisi 304	**20950032A**	
	Hardox inner cone	Innenstahlbecher Hardox	Cône interne Hardox	Cono interno Hardox	**20950035A**	
2	810 diam. Neoprene Hypalon ® Bellows	Balg Durchm. 810 Neopren Hypalon®	Soufflet diam.810 Néoprène Hypalon	Soffietto diam.810 Neoprene Hypalon®	**YS810_ _ _ _0F**	
	810 diam. food-grade polyester Bellows	Balg Durchm. 810 Polyester lebensmitteltauglich	Soufflet diam.810 Polyester alimentaire	Soffietto diam.810 Poliestere alimentaire	**YS810_ _ _ _AF**	
	810 diam. Kevlar ® Bellows	Balg Durchm. 810 Kevlar ®	Soufflet diam.810 Kevlar ®	Soffietto diam.810 Kevlar ®	**YS810_ _ _ _KF**	**B4**
3	Clamp by the metre	Binder Meterware	Collier au mètre	Fascetta in metratura	**2920021900**	
4	M12 eyebolt	Schrauböse M12	Vis à oeil M12	Vite occhiolo M12	**2932040500**	
5	12x36 Washer	Unterlegscheibe 12x36 mm	Rondelle 12x36mm	Rondella 12x36mm	**2906120110**	
6	12mm diam. washer	Unterlegscheibe Durchm. 12 mm	Rondelle diam. 12mm	Rondella diam.12mm	**2906020070**	
7	M12x30 HH Screw UNI 5739	SK-Schraube M12x30 UNI 5739	Vis H M12x30 UNI 5739	Vite TE M12x30 UNI 5739	**2902025641**	
8	Spacer	Abstandhalter	Entretoise	Distanziale	**20689001A**	
9	Crepe rubber washer	Gummischeibe	Rondelle en para	Rondella in para	**20984581A**	



Item Pos.	Description	Benennung	Désignation	Descrizione	Code	
1	8mm diam. Lift cable	Hubseil Durchm. 8 mm	Câble de relevage diam.8mm	Cavo sollevamento diam.8mm	**4202000400**	C4
	M12 eyebolt	Schrauböse M12	Vis à oeil M12	Vite occhiolo M12	**2932040500**	
	12mm diam. washer	Unterlegscheibe Durchm. 12 mm	Rondelle diam. 12mm	Rondella diam.12mm	**2906020070**	
2	Spacer	Abstandhalter	Entretoise	Distanziale	**20689001A**	
3	12x36 Washer	Unterlegscheibe 12x36 mm	Rondelle 12x36mm	Rondella 12x36mm	**2906120110**	
4	Crepe rubber washer	Gummischeibe	Rondelle en para	Rondella in para	**20984581A**	
5	M12 autoblock nut	Selbstsperrende Mutter M12	Ecrou de sûreté M12	Dado autoblock M12	**2904080061**	
6	810 diam. Neoprene Hypalon ® Bellows	Balg Durchm. 810 Neopren Hypalon®	Soufflet diam.810 Néoprène Hypalon®	Soffietto diam.810 Neoprene Hypalon®	**YS810_ _ _ _**	
7	810 diam. food-grade polyester Bellows	Balg Durchm. 810 Polyester lebensmitteltauglich	Soufflet diam.810 Polyester alimentaire	Soffietto diam.810 Poliestere alimentare	**YS810_ _ _ _A**	
8	810 diam. Kevlar ® Bellows	Balg Durchm. 810 Kevlar ®	Soufflet diam.810 Kevlar ®	Soffietto diam.810 Kevlar®	**YS810_ _ _ _K**	
9	Clamp	Binder	Collier	Fascetta	**2920021900**	



Item Pos.	Quantity *Menge*	Description	Benennung	Désignation	Descrizione	Code	
1	2	Cable 7x1	Stromkabel 7x1	Câble électrique 7x1	Cavo elettrico 7x1	**4202000300**	A6
2	2	Rotary Level Indicator	Drehflügel-Vollmelder	Indicateur de niveau rotatif	Indicatore livello rotativo	**ILT**	
	2	Fork Level Indicator	Schwinggabel-Vollmelder	Indicateur de niveau à vibration	Indicatore livello vibrazione	**ILV**	
	2	Capacitance Level Indicator	Kapazitiver Vollmelder	Indicateur de niveau capacitif	Indicatore livello capacitivo	**3860IF0100**	
3	1	Steel Cone	Aufsatzkonus Stahl	Partie terminale en fer	Terminale ferro	**20950041A**	
	1	304 SS Cone	Aufsatzkonus Edelstahl 1.4301	Partie terminale AISI 304	Terminale Aisi 304	**20950042A**	
4	1	Clamp	Binder Meterware	Collier au mètre	Fascetta in metratura	**2920021900**	
5	1	Dust Skirt Neoprene Hypalon®	Staubschürze Neopren Hypalon®	Jupe néoprène Hypalon®	Gonnella neoprene Hypalon®	**YS1000800**	
	1	Dust Skirt Food-Grade Polyester	Staubschürze lebensmittelechtes Polyester	Jupe Polyester alimentaire	Gonnella Poliestere alimentare	**YS1000800A**	
	1	Dust Skirt Kevlar®	Staubschürze Kevlar®	Jupe Kevlar®	Gonnella Kevlar®	**YS1000800K**	



Item Pos.	Quantity *Menge*	Description	Benennung	Désignation	Descrizione	Code
1	1	ZX bellows connection kit	Verbindungssatz Bälge ZX	Kit raccordement soufflets ZX	Kit collegamento soffietti ZX	**13B000140**
2	2	M10 autoblock nut DIN 985	Selbstsperrende Mutter M10 DIN 985	Ecrou M10 de sûreté DIN 985	Dado M10 autoblock DIN 985	**2904080050**
3	2	10 mm diam. washer UNI 6592	Unterlegscheibe Durchm. 10 mm UNI 6592	Rondelle diam. 10mm UNI 6592	Rondella diam. 10 mm UNI 6592	**2906020061**
4	2	10 mm diam. Split spring washer UNI 1751	Federscheibe Durchm. 10 mm UNI 1751	Rondelle grower diam. 10mm UNI 1751	Rondella grower diam. 10 mm UNI 1751	**2906040060**
5	2	M10x25 HH Screw UNI 5739	SK-Schraube M10x25 UNI 5739	Vis H M10x25 UNI 5739	Vite TE M10x25 UNI 5739	**2902025490**
6	2	M12x90 HH Screw UNI 5737	SK-Schraube M12x90 ISO 5737	Vis H M12x90 UNI 5737	Vite TE M12x90 UNI 5737	**2902025800**
7	2	12 mm diam. washer UNI 6592	Unterlegscheibe Durchm. 12 mm UNI 6592	Rondelle diam. 12 mm UNI 6592	Rondella diam. 12 mm UNI 6592	**2906020070**
8	2	12 mm diam. Split spring washer UNI 1751	Federscheibe Durchm. 12 mm UNI 1751	Rondelle grower diam. 12 mm UNI 1751	Rondella grower diam. 12 mm UNI 1751	**2906040065**
9	2	M12 autoblock nut DIN 985	Selbstsperrende Mutter M12 DIN 985	Ecrou M12 de sûreté DIN 985	Dado M12 autoblock DIN 985	**2904080061**
10	1	Tie-rod for clamps	Zuganker für Gurte	Tirant pour bandes	Tirante per fasce	**20678401A**



TOREX®

TOREX S.p.A.
Via Canaletto, 139/A
I - 41030 San Prospero
(MO) - ITALY

☎ ++ 39 / 059 / 8080811
fax ++ 39 / 059 / 908204
e-mail torex@torex.it
internet www.torex.it